MITSUBISHI

Changes for the Better

三菱高圧真空遮断器
VF-8D/13Dシリーズ

MELVAC
新登場

時代のニーズに応えた環境 保全型VCB登場。

技術・ふれあい・創造
THINK TOGETHER
MITSUBISHI

使いやすさと安全性を追求した、環境保全型VCB登場！

エコVCB
MELVAC

パネル取付形
VF-8PH-D
VF-13PH-D

引出形
VF-8CM-D
VF-13CM-D

NATURE

環境保全に配慮した未来志向VCB

- ●土壌汚染物質の一つである六価クロムをまったく含まないクロムフリー鋼板を採用し、さらに、ピン・ねじ類の小物部品にも六価クロムフリーの防錆処理を適用しました。
- ●リサイクルを容易にするため、主要樹脂部分には使用材料を表示しました。
- ●RoHS指令に基づく有害6物質（水銀、カドミウム、鉛、六価クロム、PBB、PBDE）は、使用していません。

OPERATION

配電盤の設計効率アップとメンテナンス性向上

- ●フェースプレートセンタと操作機構フレームを主回路センタに一致させるオールセンタデザインを採用し、盤の設計効率をさらに向上させました。
- ●フェースプレートを外すだけで機構部の点検が可能。また操作機構部に注油穴を設けるなど、メンテナンス作業の容易性を追求しました。
- ●従来機種（VF-8C/13C）との互換性にも考慮しています。

SAFETY

作業時の安全性確保と耐環境性向上

- ●主回路部と制御回路部を分離することにより、制御回路部での作業時の安全性を高めました。
- ●トラッキングに強い材質の採用により、耐環境性の向上を図りました。

ENERGY SAVING

省電力化（モータ電流従来比約1/4に低減）※DC100V時

- ●操作電源の低容量化ができます。
  高効率減速機の採用と負荷トルクに合わせたモータ特性の最適化により実現しました。
  投入及び引外しコイルの電流値低減を図りました。

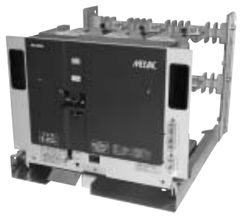
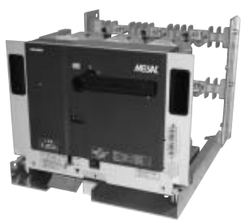
CONTENTS

1 機種選定 ……2
2 定格・仕様 ……3
3 据付方式 ……4
4 外形寸法・接続図・付属品 ……6
5 投入操作方式と引外し方式 ……30
6 操作・制御電圧（電流） ……32
7 遮断器の引外し方式と保護方式 ……34
8 適用基準 ……36
9 ご発注の方法 ……39

1 機種選定

■VF-8D／13Dシリーズ

表1．1　外　観

パネル取付形（手動操作）	VF-8NH-D，VF-13NH-D 上部端子・相(R，S，T)左右配列	VF-8RH-D，VF-13RH-D 上部端子・相(R，S，T)前後配列	VF-8PH-D，VF-13PH-D 背面端子・相(R，S，T)左右配列
パネル取付形（電動操作）	VF-8NM-D，VF-13NM-D 上部端子・相(R，S，T)左右配列	VF-8RM-D，VF-13RM-D 上部端子・相(R，S，T)前後配列	VF-8PM-D，VF-13PM-D 背面端子・相(R，S，T)左右配列
引出形（電動操作）	VF-8CM-D，VF-13CM-D 固定枠端子：水平	VF-8VM-D，VF-13VM-D 固定枠端子：垂直	VF-8DM-D，VF-13DM-D 固定枠端子：水平(ブッシング)
			
引出形（手動操作）	VF-8CH-D，VF-13CH-D 固定枠端子：水平	VF-8VH-D，VF-13VH-D 固定枠端子：垂直	
			

2 定格・仕様

表2．1　VF-8D／13Dシリーズ

品名													
品名	汎用品	VF-8□H-D		VF-13□H-D		VF-8□M-D				VF-13□M-D			
	(注1)低サージ品	VF-8□H-DG		VF-13□H-DG		VF-8□M-DG				VF-13□M-DG			
閉路操作方式		手動ばね操作				電動ばね操作							
準拠規格(注2)		JIS C4603				JIS／JEC		IEC (注4)		JIS／JEC		IEC (注4)	
定格電圧(kV)		7.2	3.6	7.2	3.6	7.2	3.6	7.2	3.6	7.2	3.6	7.2	3.6
定格電流(A)		400		600		400		400		600		630	
定格周波数(Hz)		50／60		50／60		50／60				50／60			
定格遮断電流(kA)		8		12.5		8				12.5			
遮断容量(参考)(MVA)		100	50	160	80	100	50	100	50	160	80	160	80
定格投入電流(kA)		20		31.5		20		20.8		31.5		32.5	
定格短時間耐電流(kA)		8		12.5		8				12.5			
開極時間(秒)		0.035		0.035		0.035				0.035			
定格遮断時間(サイクル)		3		3		3				3			
耐電圧値(kV)	商用周波	22		22		22		20		22		20	
	インパルス	60		60		60				60			
動作責務		O-1分-CO-3分-CO（A） CO-15秒-CO（B）				O-1分-CO-3分-CO（A） CO-15秒-CO（B）							
無負荷閉路時間(秒)		—		—		0.05				0.05			
閉路操作電流（A）（at DC100V）	電動機	—		—		0.4 （電動機チャージング時間6秒）				0.4 （電動機チャージング時間6秒）			
	電圧投入装置	—		—		3				3			
標準引外し装置		過電流引外し装置（OTC）(注3)				電圧引外し装置（STC）				電圧引外し装置（STC）			
補助スイッチ	固定形	2a2b（3a3b）				5a5b							
	引出形	2a2b（3a3b）				5a5b							
動作回数計(機械式)		標準装備				標準装備							
据付方式		パネル取付形(JEM1425　区分：CX）……N，R，P 引出形(JEM1425　区分：CW）……C，V				パネル取付形(JEM1425　区分：CX）……N，R，P 引出形(JEM1425　区分：CW，PW，MW）……C，V，D，G							
質量(kg)	本体	パネル取付形：26 引出形：32		パネル取付形：26 引出形：32		パネル取付形：28 引出形：34				パネル取付形：28 引出形：34			
	固定枠	C，V：10				C，V：10，D：22，G：24							

（注）1．低サージ仕様VF-8DG／13DG形は、低サージ真空バルブを使用。
2．JEC：日本規格JEC-2300(1998)・JIS C 4603(1990)、IEC：国際規格IEC 62271-100(2001)を示します。
3．引出形の場合は、電圧引外し装置仕様のみ製作可能です。
4．IEC準拠規格品は、電動ばね操作の引出形のみ製作可能です。

JEM1425における 据付方式と当社対応

制御プラグのインタロック方式は据付方式にかかわらず、投入ボタンカバー(取扱注意名板付)とします。ただし、インタロック付の場合は準標準にて対応します。

表3. 1　配電盤の規格と当社VF-8D／13D形真空遮断器の対応を示します。

機種	概要（JEM1425での解説）	形呼称 JEM1425 (注1)	形呼称 JEM1425 (注2)	形呼称 JIS C4620	形呼称 参考：JEM1153	設置例		VF-8D，VF-13D形VCBによる対応 適用形名	据付概念図
固定形（パネル取付形）	機器取付部および端子接続部とも固定して装着されたもので、主回路を停電状態にした後にスイッチギヤから完全に切り離したり、または交換できる機器	C	×	適用（但し、形呼称はない）	A，B，C	閉鎖盤（スイッチギヤ） CB CB 自立盤 CB CB		N，R，P	据付方式N：主回路端子を上部配列とし、左右方向にR，S，T相を配置 パネル （パネルに取付けた場合） 据付方式R：主回路端子を上部配列とし、前後方向にR，S，T相を配置 （同　左） 据付方式P：主回路端子を背面配列とし、左右方向にR，S，T相を配置 （同　左）
搬出形（車輪付固定形）	端子接続部は固定しているが、車輪などをもち、主回路を停電状態にした後にスイッチギヤから完全に切り離したり、または交換できる機器	C	Y		D，F_1				軽量化を図っているため、需要がほとんどなく、製作しておりません。
移動形	たとえ、主回路が充電状態であっても、スイッチギヤから完全に切り離したり、または交換できる機器		—		—	仕様範囲 移動形機器 引出形機器			国内での需要がほとんどなく、製作しておりません。
引出形	閉鎖箱と機械的に連結したまま断路距離をとるか、または開いた接続子間に接地隔離が行われる位置まで移動できるような移動機器	C P M	W	△（規定はないが一般に、使用されている）	E，F_2，G	固定枠 閉鎖箱または固定枠と機械的に連結		C：端子水平 V：端子垂直 D G	据付方式C：固定枠、絶縁支持物、制御プラグ 据付方式V（薄形盤用） 据付方式D：シャッタ、ブッシング、絶縁バリヤ 据付方式G：金属バリヤ

（注1）C：キュービクル形、P：コンパートメント形、M：メタルクラッド形を示す。　（注2）X：固定形、Y：搬出形、W：引出形

4 外形寸法・接続図・付属品

1．形名の基本体系 ……7

2．外形寸法・パネル取付方法
・パネル取付用支柱部品・パネル穴あけ

●手動ばね操作　パネル取付形
VF-8NH-D(G)，VF-13NH-D(G) ……8
VF-8RH-D(G)，VF-13RH-D(G) ……9
VF-8PH-D(G)，VF-13PH-D(G) ……10

●電動ばね操作　パネル取付形
VF-8NM-D(G)，VF-13NM-D(G) ……11
VF-8RM-D(G)，VF-13RM-D(G) ……12
VF-8PM-D(G)，VF-13PM-D(G) ……13

●電動ばね操作　引出形
VF-8CM-D(G)，VF-13CM-D(G)
VF-8VM-D(G)，VF-13VM-D(G) ……15
VF-8DM-D(G)，VF-13DM-D(G) ……16
VF-8GM-D(G)，VF-13GM-D(G) ……17
VF-8DM-D(G)，VF-13DM-D(G)〔方式B〕 ……18

●手動ばね操作　引出形
VF-8CH-D(G)，VF-13CH-D(G)
VF-8VH-D(G)，VF-13VH-D(G) ……19

3．接続図

●手動ばね操作　パネル取付形 ……20
●電動ばね操作　パネル取付形 ……22
●電動ばね操作　引出形 ……22
●手動ばね操作　引出形 ……23

4．付属品 ……24

●VFシリーズ形名の基本体系●

■VF-8D／13Dシリーズ（例：VF-13NH-DG形の場合）

形　名	定格遮断電流	据付方式	投入操作方式	シリーズ名	低サージ区分
VF	13	N	H	D	G

定格遮断電流	
8	8kA
13	12.5kA

投入操作方式	
H	手動ばね操作
M	電動ばね操作

低サージ区分	
—	汎　用　品
G	低サージ品

据付方式				
N	パネル取付形	上部端子 相(R，S，T)左右配列	JEM1425 CX	JIS C4620 (形呼称なし)
R		上部端子 相(R，S，T)前後配列		
P		背面端子 相(R，S，T)左右配列		
C	引出形	C形固定枠付 端子は水平方向	JEM1425 CW	JIS C4620に適用される場合があります。 (形呼称なし)
V		V形固定枠(薄形盤用)付 端子は垂直方向		
D		D形固定枠(ブッシング)付 端子は水平方向	JEM1425 PW	
G		G形固定枠(ブッシング)付 端子は水平方向	JEM1425 MW	

●外形寸法・パネル取付方法・パネル取付用支柱部品・パネル穴あけ●

■手動ばね操作・パネル取付形Nの場合 (VF-8NH-D, 8NH-DG / VF-13NH-D, 13NH-DG)

●外形寸法

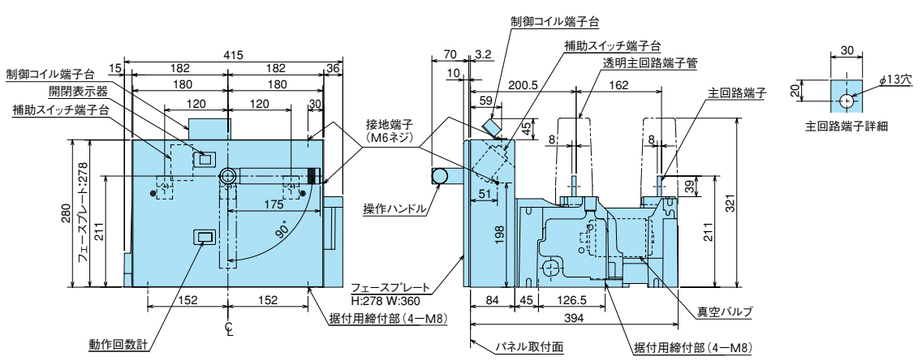


図4. 1

●パネル取付方法（パネル板厚3.2mm未満の時必要）

パネル板厚t3.2の時はアングル等による支持は不要です。（ＶＣＢをパネルに取付けた状態での輸送、又は、地震（水平0.3G相当）を想定する場合はアングル等による支持が必要です。）
パネル板厚t3.2未満の時は下図のように取付けて下さい。

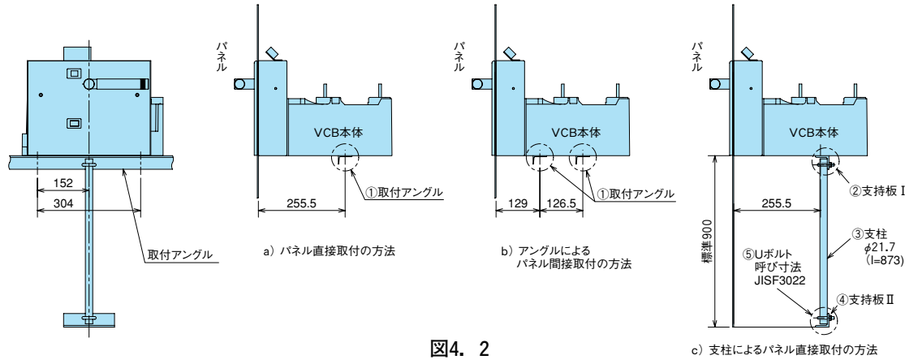
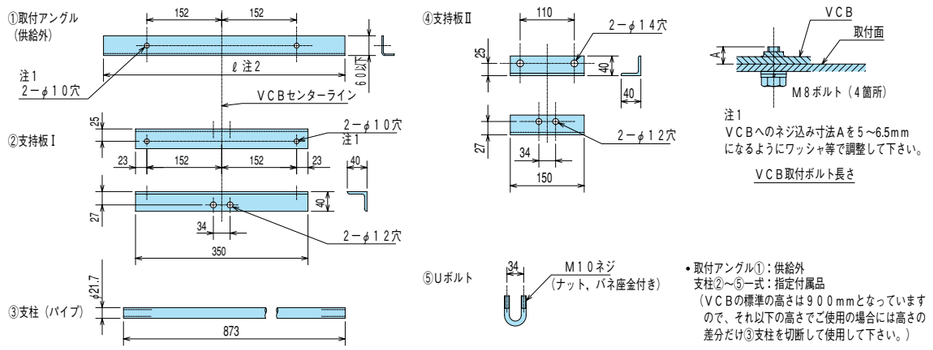


図4. 2

●パネル取付用支柱部品（パネル板厚3.2mm未満の時必要）

注２　ℓはお客様の盤に合わせて設定して下さい。



- 取付アングル①：供給外
  支柱②〜⑤一式：指定付属品
  （ＶＣＢの標準の高さは９００ｍｍとなっていますので、それ以下の高さでご使用の場合には高さの差分だけ③支柱を切断して使用して下さい。）

図4. 3

■手動ばね操作・パネル取付形Rの場合 (VF-8RH-D, 8RH-DG / VF-13RH-D, 13RH-DG)

●外形寸法

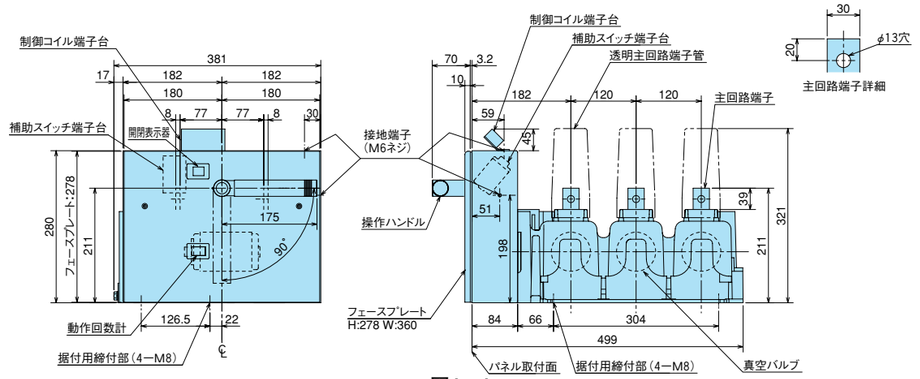


図4. 4

●パネル取付方法（パネル板厚3.2mm未満の時必要）

パネル板厚t3.2の時はアングル等による支持は不要です。（ＶＣＢをパネルに取付けた状態での輸送、又は、地震（水平0.3G相当）を想定する場合はアングル等による支持が必要です。）
パネル板厚t3.2未満の時は下図のように取付けて下さい。

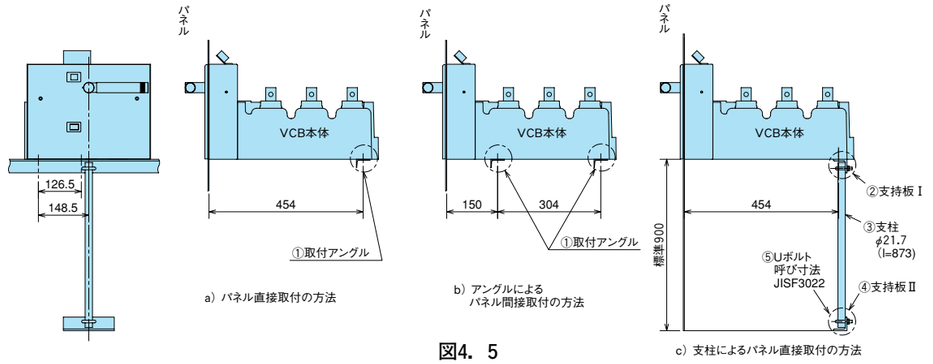
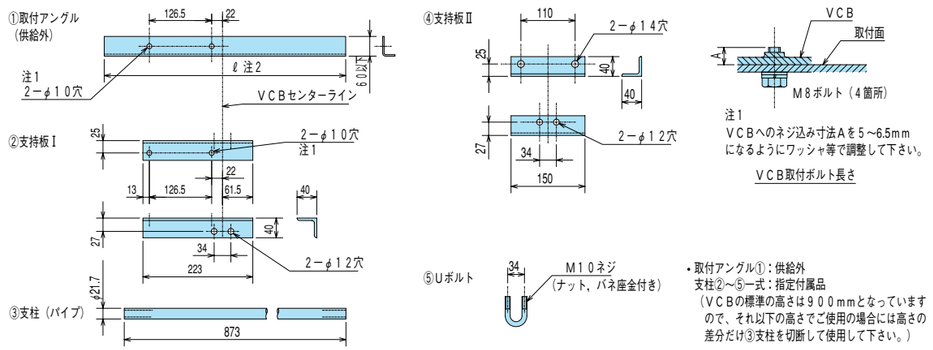


図4. 5

●パネル取付用支柱部品（パネル板厚3.2mm未満の時必要）

注２　ℓはお客様の盤に合わせて設定して下さい。



- 取付アングル①：供給外
  支柱②〜⑤一式：指定付属品
  （ＶＣＢの標準の高さは９００ｍｍとなっていますので、それ以下の高さでご使用の場合には高さの差分だけ③支柱を切断して使用して下さい。）

図4. 6

■手動ばね操作・パネル取付形Pの場合（VF-8PH-D，8PH-DG VF-13PH-D，13PH-DG）

●外形寸法

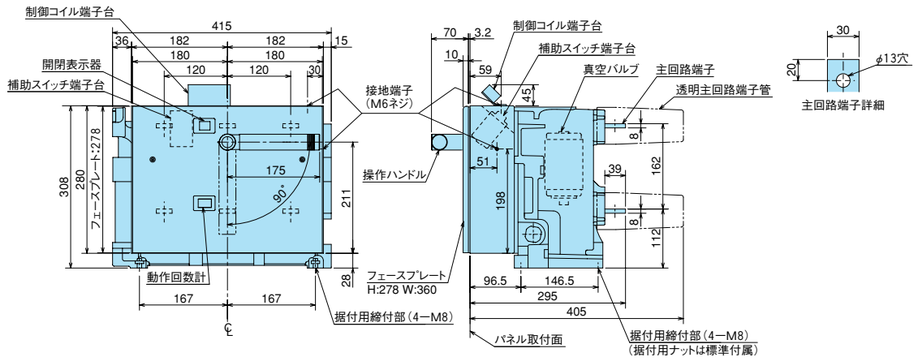


図4．7

●パネル取付方法（パネル板厚3.2mm未満の時必要）

パネル板厚t3.2の時はアングル等による支持は不要です。（ＶＣＢをパネルに取付けた状態での輸送、又は、地震（水平0.3Ｇ相当）を想定する場合はアングル等による支持が必要です。）
パネル板厚t3.2未満の時は下図のように取付けて下さい。

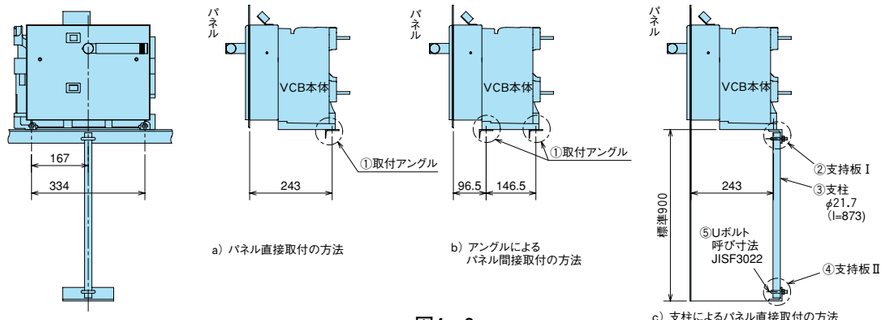


図4．8

●パネル取付用支柱部品（パネル板厚3.2mm未満の時必要）

注2　ℓはお客様の盤に合わせて設定して下さい。

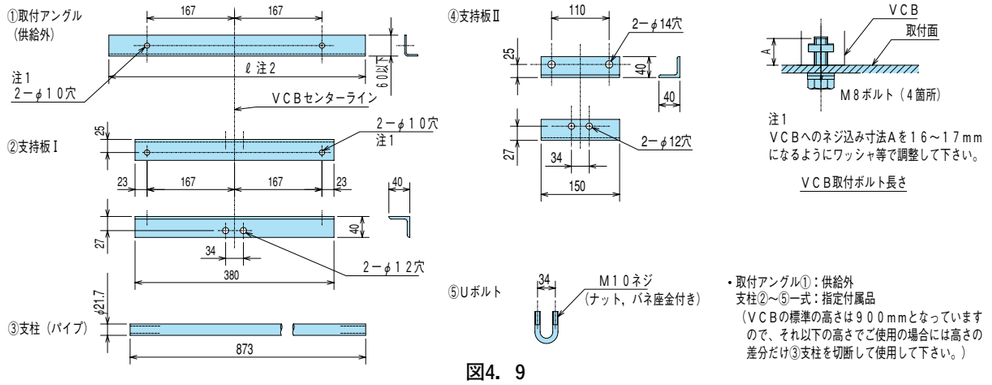


図4．9

■電動ばね操作・パネル取付形Nの場合（VF-8NM-D，8NM-DG VF-13NM-D，13NM-DG）

●外形寸法

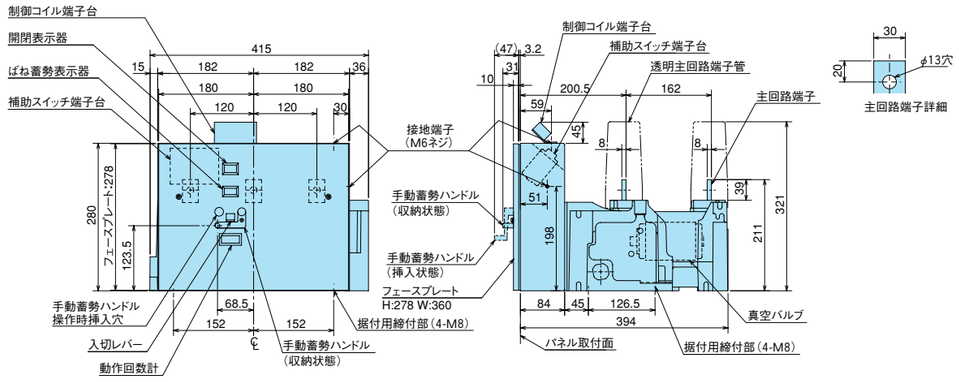


図4．10

●パネル取付方法（パネル板厚3.2mm未満の時必要）

パネル板厚t3.2の時はアングル等による支持は不要です。（ＶＣＢをパネルに取付けた状態での輸送、又は、地震（水平0.3Ｇ相当）を想定する場合はアングル等による支持が必要です。）
パネル板厚t3.2未満の時は下図のように取付けて下さい。

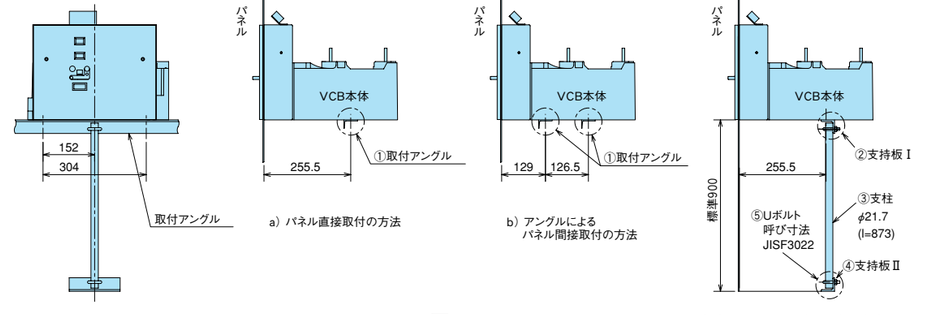


図4．11

●パネル取付用支柱部品（パネル板厚3.2mm未満の時必要）

注2　ℓはお客様の盤に合わせて設定して下さい。

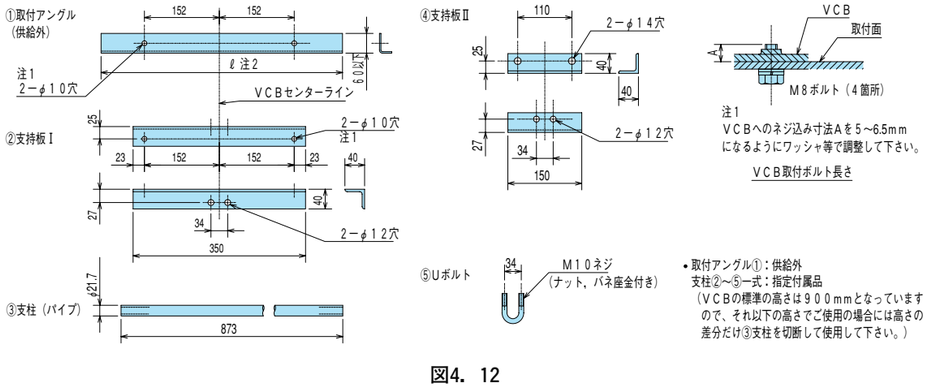


図4．12

■電動ばね操作・パネル取付形Rの場合（VF-8RM-D，8RM-DG VF-13RM-D，13RM-DG）

●外形寸法

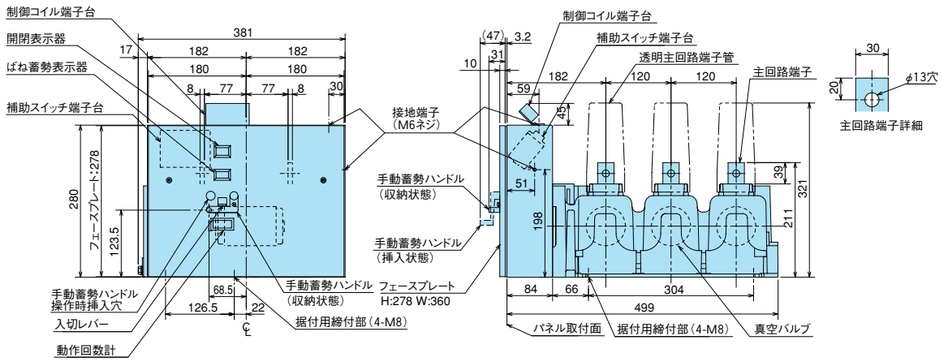


図4．13

●パネル取付方法（パネル板厚3.2mm未満の時必要）

パネル板厚t3.2の時はアングル等による支持は不要です。（ＶＣＢをパネルに取付けた状態での輸送、又は、地震（水平0.3Ｇ相当）を想定する場合はアングル等による支持が必要です。）
パネル板厚t3.2未満の時は下図のように取付けて下さい。

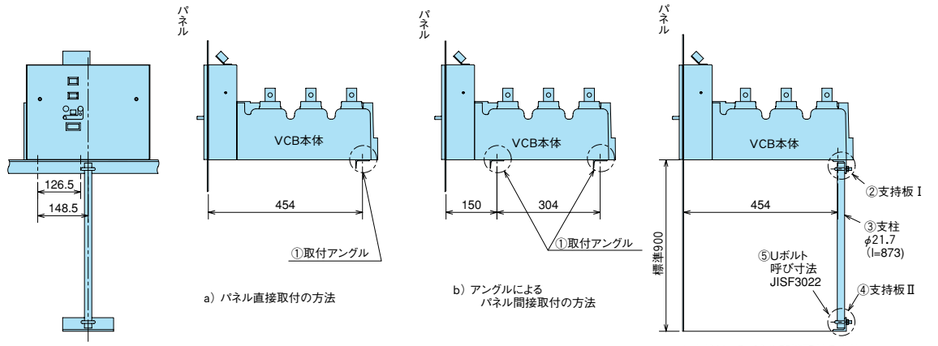


図4．14

●パネル取付用支柱部品（パネル板厚3.2mm未満の時必要）

注2　ℓはお客様の盤に合わせて設定して下さい。

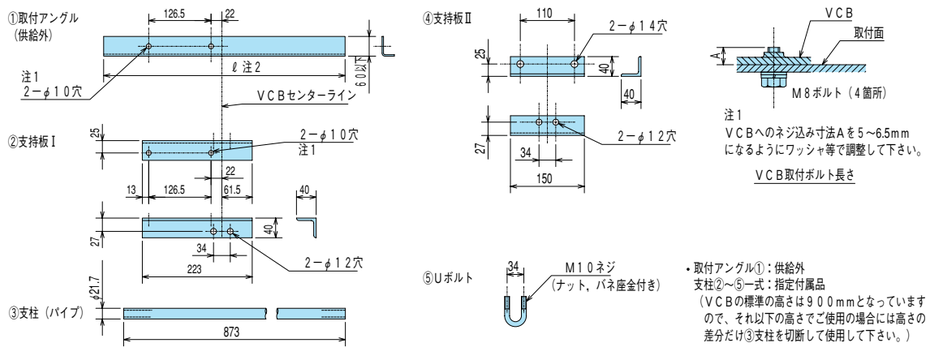


図4．15

■電動ばね操作・パネル取付形Pの場合（VF-8PM-D，8PM-DG VF-13PM-D，13PM-DG）

●外形寸法

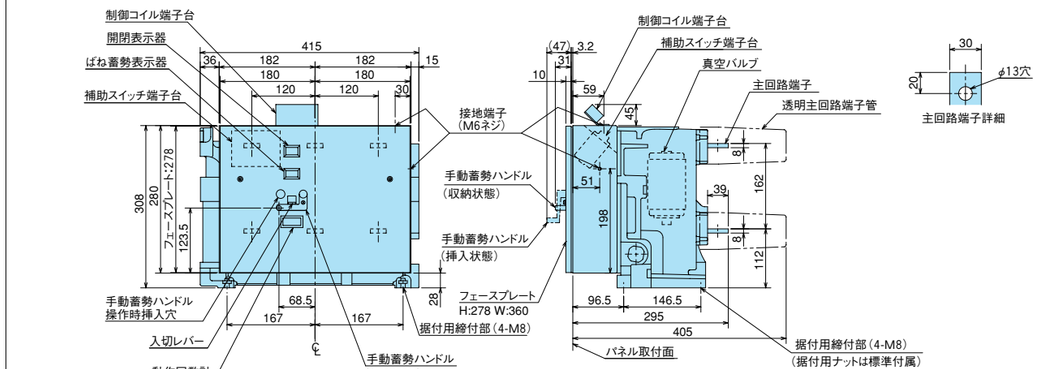


図4．16

●パネル取付方法（パネル板厚3.2mm未満の時必要）

パネル板厚t3.2の時はアングル等による支持は不要です。（ＶＣＢをパネルに取付けた状態での輸送、又は、地震（水平0.3Ｇ相当）を想定する場合はアングル等による支持が必要です。）
パネル板厚t3.2未満の時は下図のように取付けて下さい。

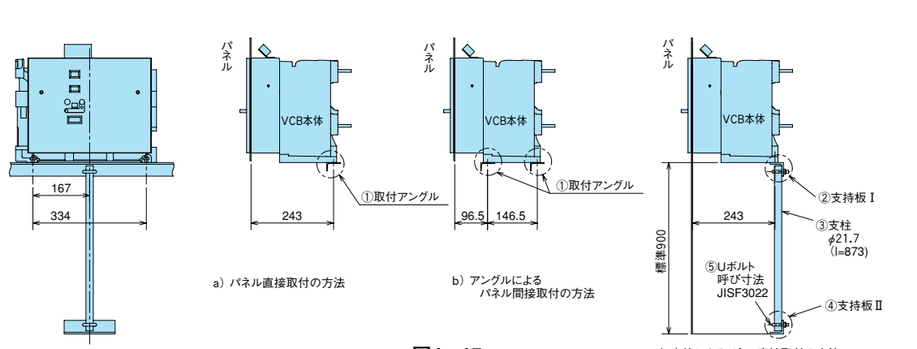


図4．17

●パネル取付用支柱部品（パネル板厚3.2mm未満の時必要）

注2　ℓはお客様の盤に合わせて設定して下さい。

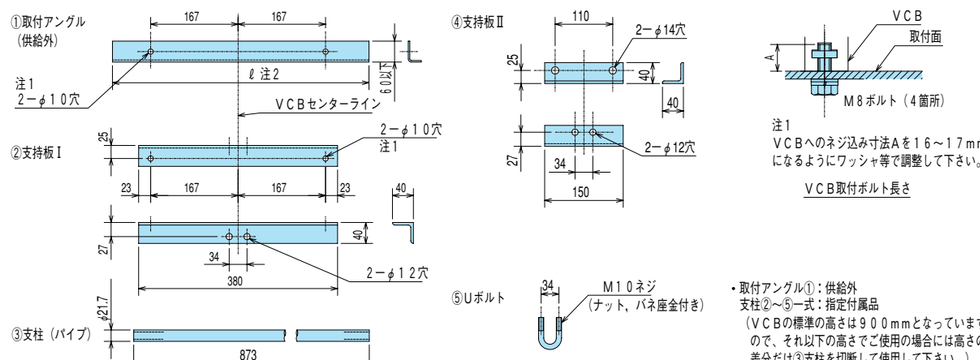


図4．18

●パネル穴あけ参考図（N，R，P共通）

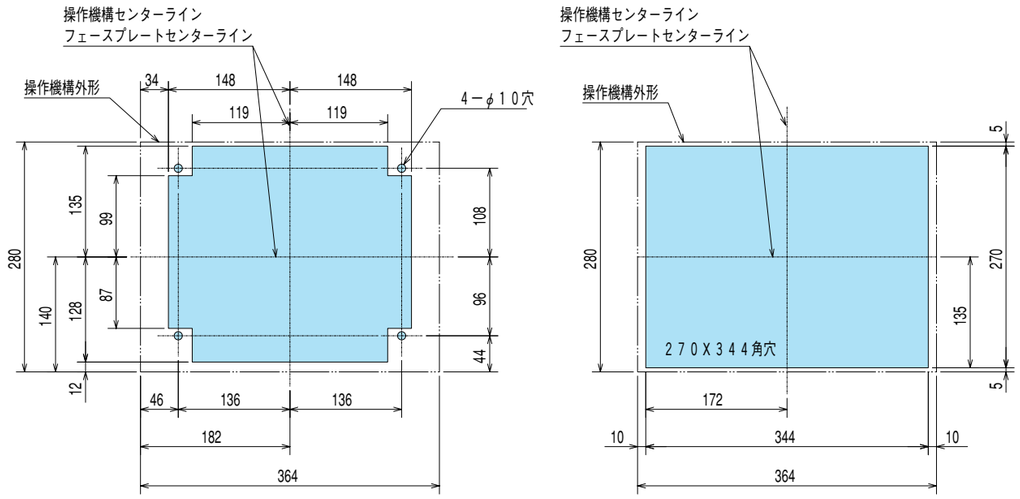
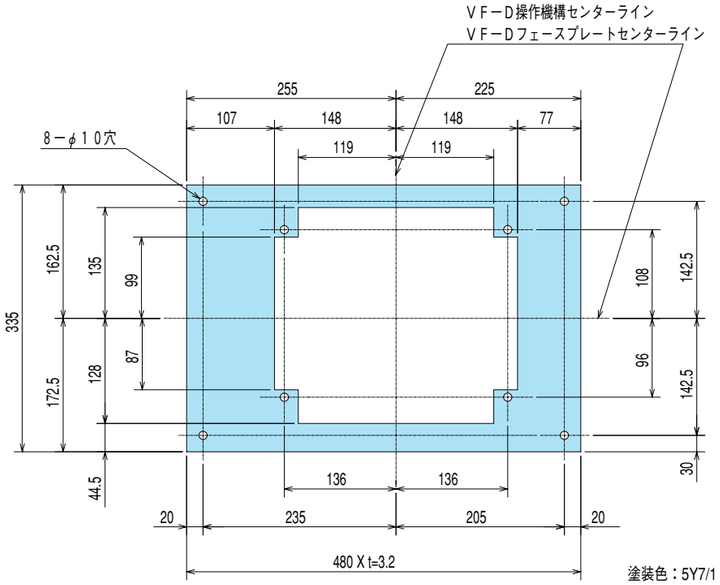


図4．19

●旧機種更新用アダプターパネル●



適用機種	適　用　形　名
ＶＦ	パネル取付形全形式
ＶＦ－Ａ	パネル取付形全形式
ＶＦ－Ｂ	パネル取付形全形式

（注１）VF-Cのパネルカットに VF-D を取付けられます。
（注２）主回路端子位置の調整が必要です。

塗装色：5Y7/1（マンセル記号）

図4．20

■電動ばね操作･引出形 (VF-8CM-D, 8CM-DG　VF-13CM-D, 13CM-DG / VF-8VM-D, 8VM-DG　VF-13VM-D, 13VM-DG)（制御プラグ方式A）

●引出形　C，V形遮断器本体外形寸法

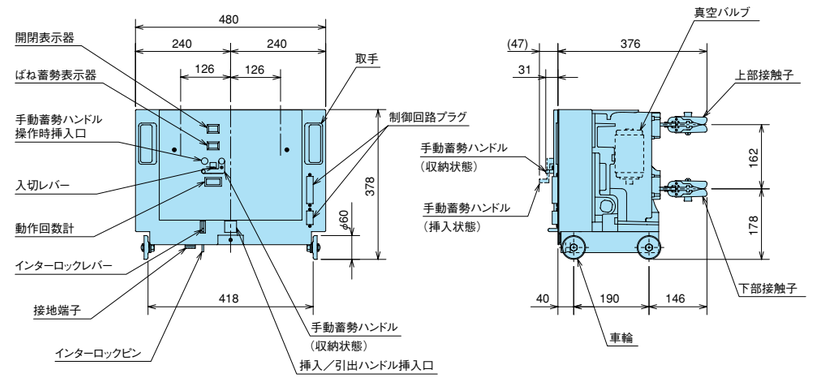


図4．21

●引出形　C形固定枠外形寸法

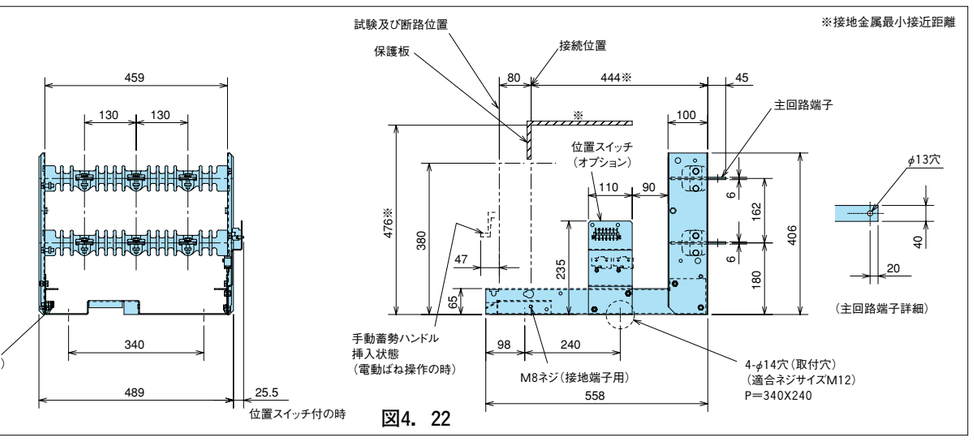


図4．22

●引出形　V形固定枠外形寸法

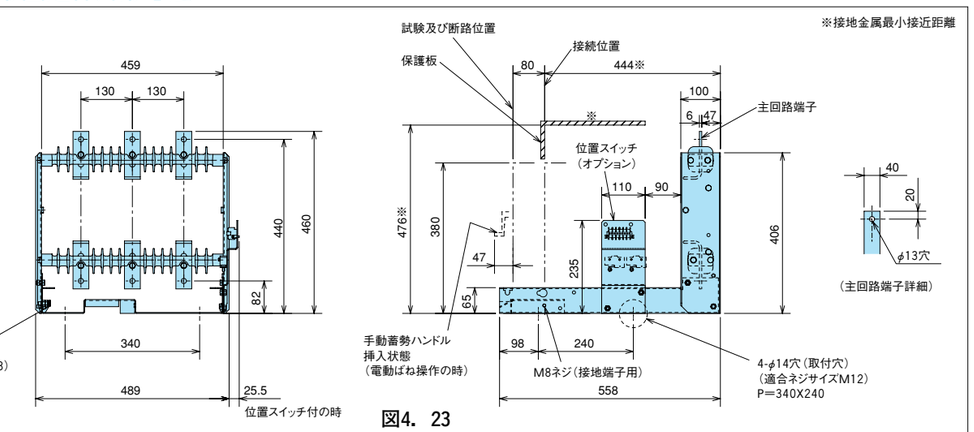


図4．23

■電動ばね操作・引出形（VF-8DM-D，8DM-DG VF-13DM-D，13DM-DG）（制御プラグ方式A）

●引出形　D形遮断器本体外形寸法

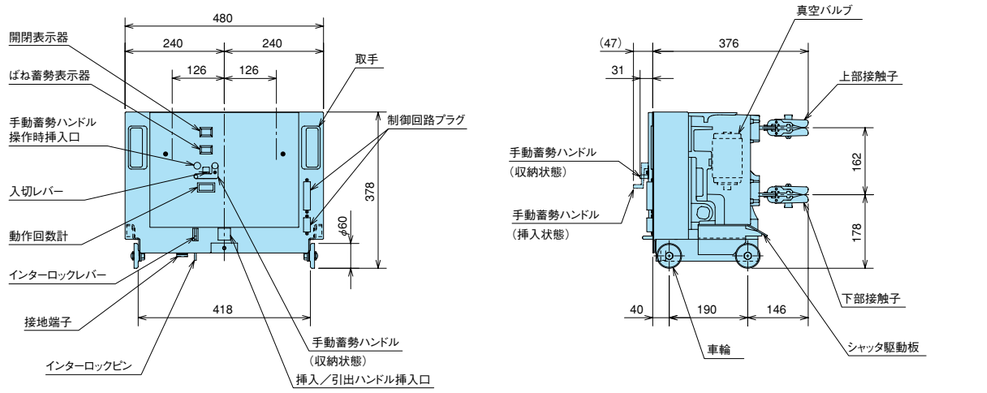


図4．24

●引出形　D形固定枠外形寸法

※接地金属最小接近距離

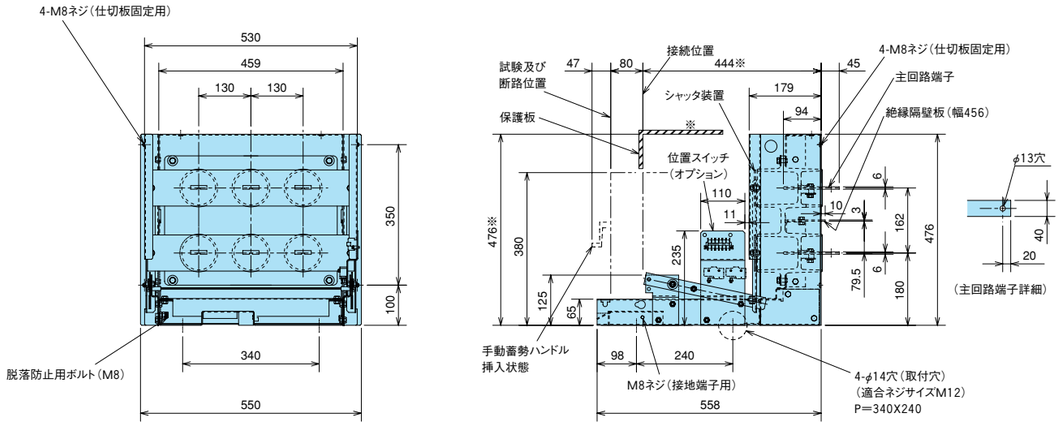


図4．25

■電動ばね操作・引出形（VF-8GM-D，8GM-DG VF-13GM-D，13GM-DG）（制御プラグ方式A）

●引出形　G形遮断器本体外形寸法

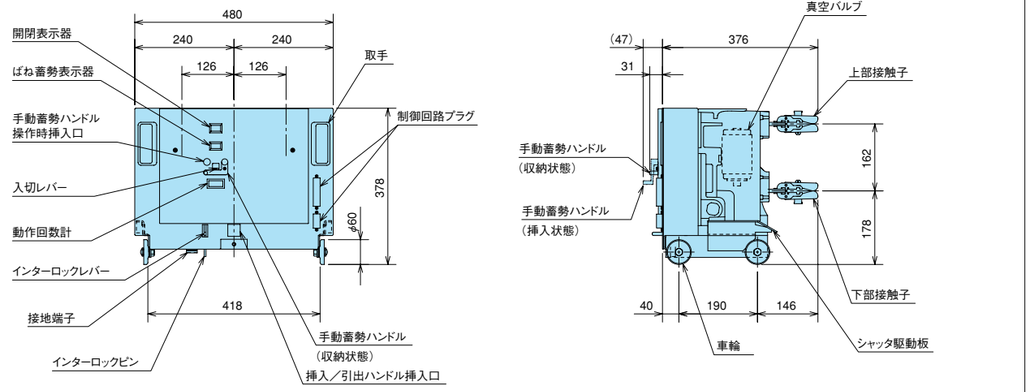
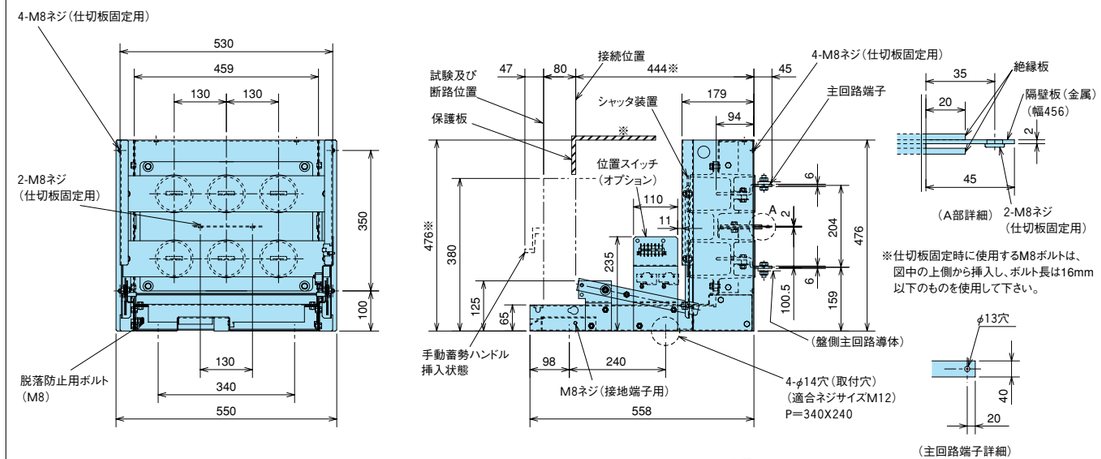


図4．26

●引出形　G形固定枠外形寸法

※接地金属最小接近距離



注記
1．盤側主回路導体の固定枠への接続は図示の配置として下さい。
2．主回路接続用ボルト長は30mm以下のものを使用し、
ボルトの挿入方向は図示の方向として下さい。

図4．27

■電動ばね操作・引出形（VF-8DM-D，8DM-DG / VF-13DM-D，13DM-DG）（制御プラグ方式B）

●引出形　D形遮断器本体外形

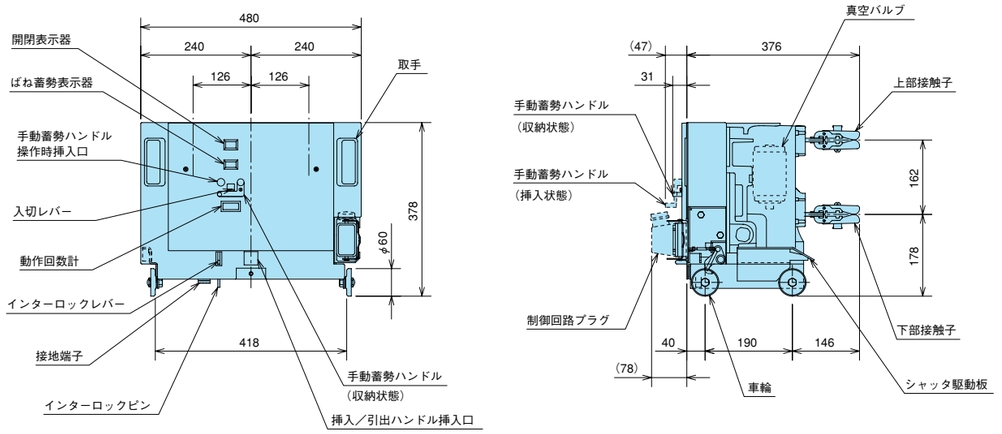


図4．28

●引出形　D形固定枠外形寸法

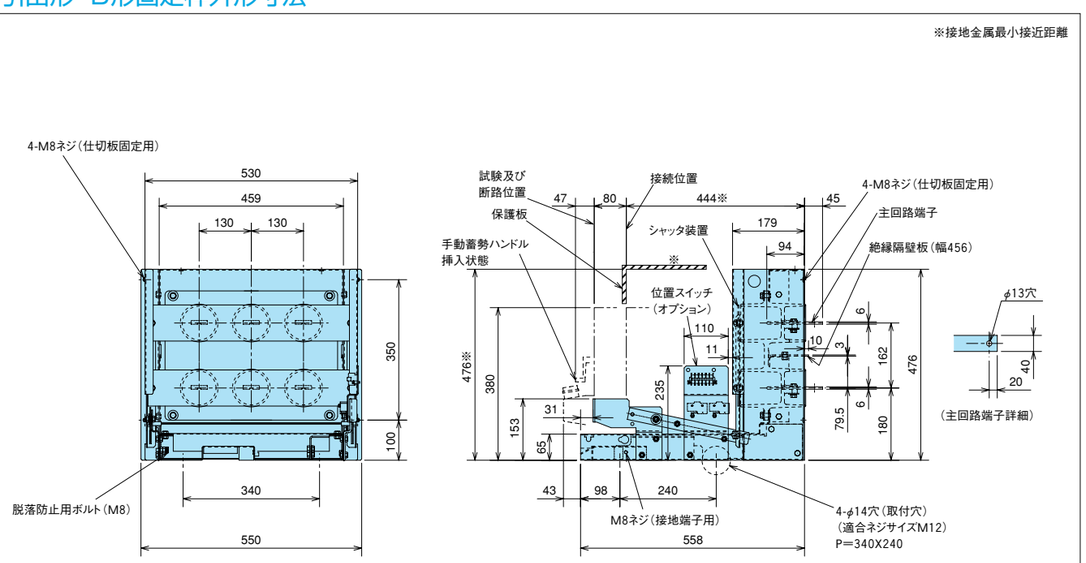


図4．29

■手動ばね操作・引出形（VF-8CH-D，8CH-DG　VF-13CH-D，13CH-DG / VF-8VH-D，8VH-DG　VF-13VH-D，13VH-DG）

●引出形　C，V形遮断器本体外形寸法

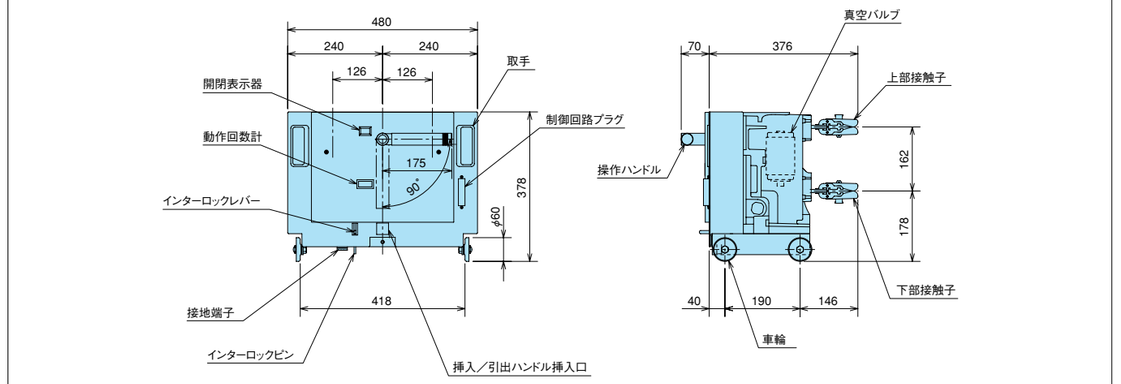


図4．30

●引出形　C形固定枠外形寸法

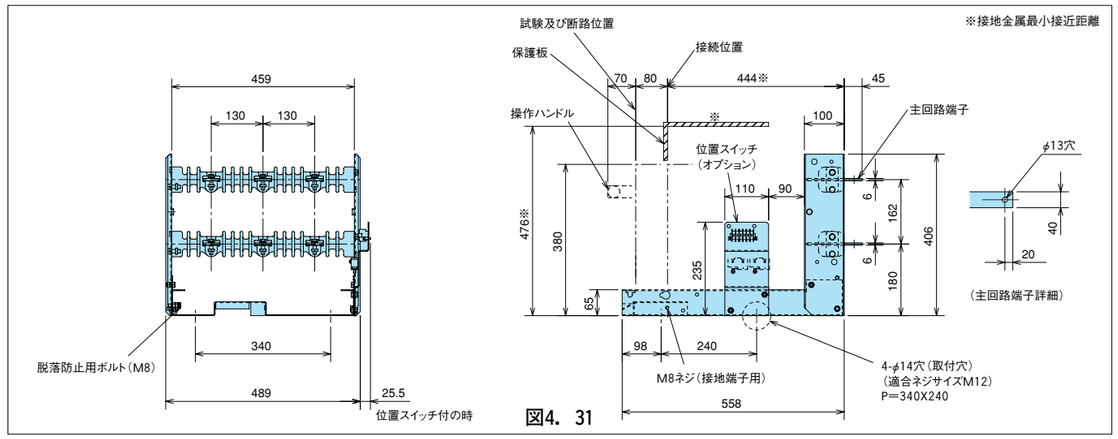


図4．31

●引出形　V形固定枠外形寸法

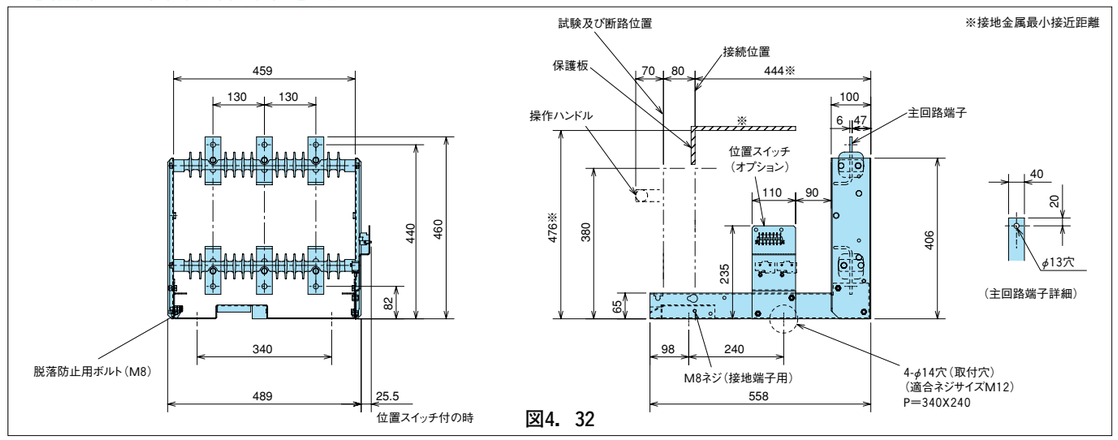
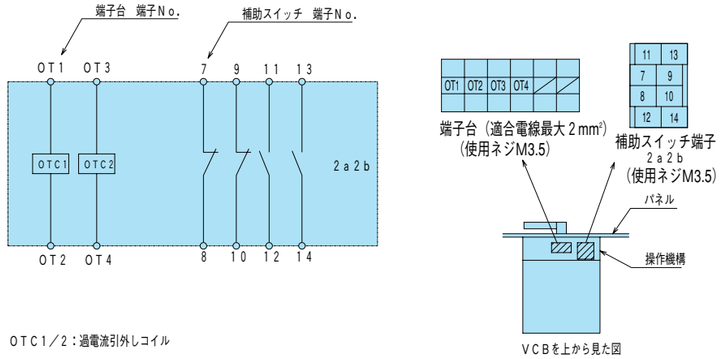


図4．32

●接　続　図●

■手動ばね操作・パネル取付形

●過電流引外し装置（OTC）付

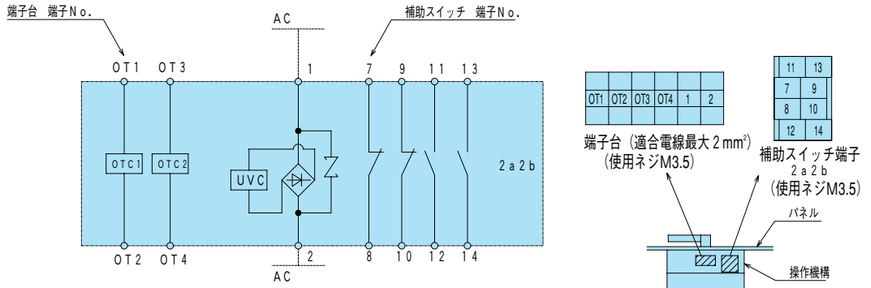


ＯＴＣ１／２：過電流引外しコイル

上記、結線図は遮断器：開放状態を示します。

図4．33

●過電流引外し装置（OTC）＋不足電圧引外し装置（UVC）付

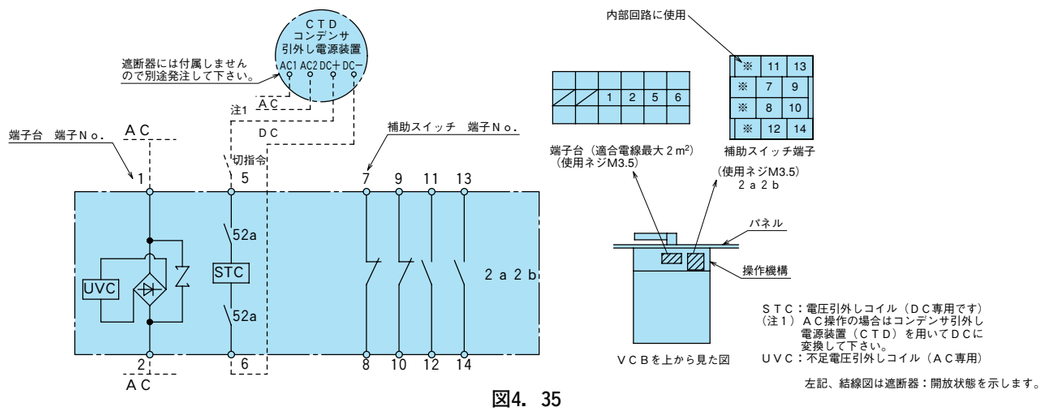


ＯＴＣ１／２：過電流引外しコイル
ＵＶＣ：不足電圧引外しコイル（ＡＣ専用）

上記、結線図は遮断器：開放状態を示します。

図4．34

●電圧引外し装置（STC）＋不足電圧引外し装置（UVC）付

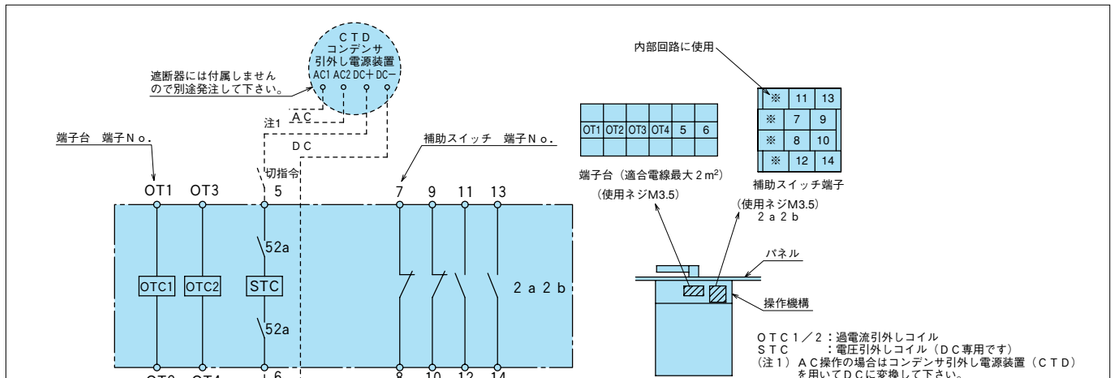


ＳＴＣ：電圧引外しコイル（ＤＣ専用です）
（注１）ＡＣ操作の場合はコンデンサ引外し電源装置（ＣＴＤ）を用いてＤＣに変換して下さい。
ＵＶＣ：不足電圧引外しコイル（ＡＣ専用）

左記、結線図は遮断器：開放状態を示します。

図4．35

●過電流引外し装置（OTC）＋電圧引外し装置（STC）付

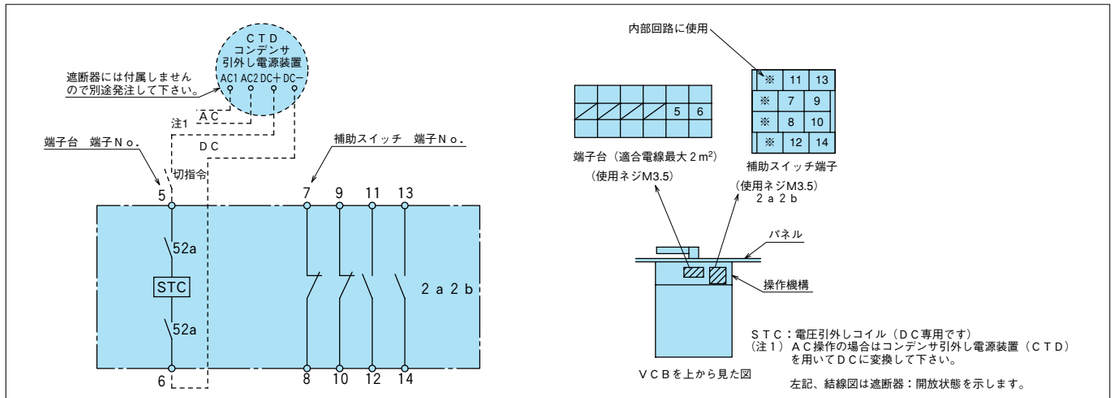


ＯＴＣ１／２：過電流引外しコイル
ＳＴＣ　　：電圧引外しコイル（ＤＣ専用です）
（注１）ＡＣ操作の場合はコンデンサ引外し電源装置（ＣＴＤ）を用いてＤＣに変換して下さい。

左記、結線図は遮断器：開放状態を示します。

図4．36

●電圧引外し装置（STC）付

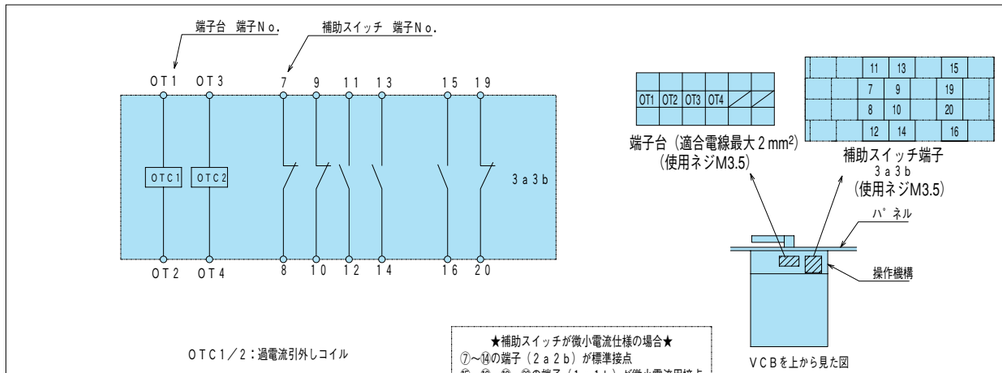


ＳＴＣ：電圧引外しコイル（ＤＣ専用です）
（注１）ＡＣ操作の場合はコンデンサ引外し電源装置（ＣＴＤ）を用いてＤＣに変換して下さい。

左記、結線図は遮断器：開放状態を示します。

図4．37

●過電流引外し装置（OTC）＋補助スイッチ3a3b



ＯＴＣ１／２：過電流引外しコイル

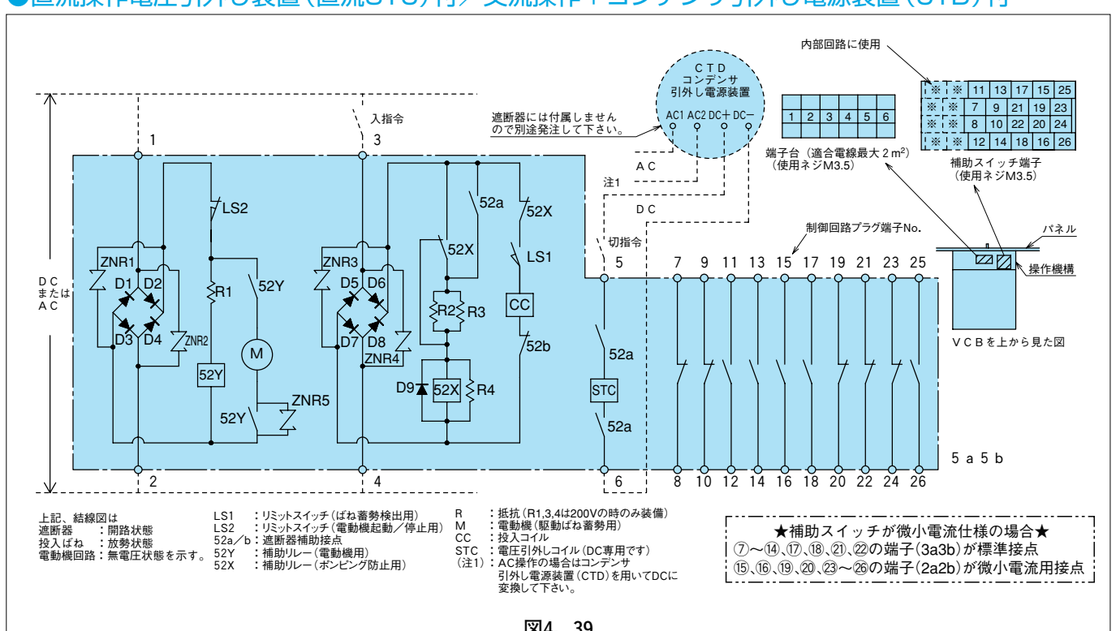
上記、結線図は遮断器：開放状態を示します。

★補助スイッチが微小電流仕様の場合★
⑦～⑭の端子（２ａ２ｂ）が標準接点
⑮、⑯、⑲、⑳の端子（１ａ１ｂ）が微小電流用接点

図4．38

■電動ばね操作・パネル取付形

●直流操作電圧引外し装置（直流STC）付／交流操作＋コンデンサ引外し電源装置（CTD）付



上記、結線図は
遮断器　：開路状態
投入ばね　：放勢状態
電動機回路：無電圧状態を示す。

LS1　：リミットスイッチ（ばね蓄勢検出用）
LS2　：リミットスイッチ（電動機起動／停止用）
52a／b：遮断器補助接点
52Y　：補助リレー（電動機用）
52X　：補助リレー（ボンピング防止用）

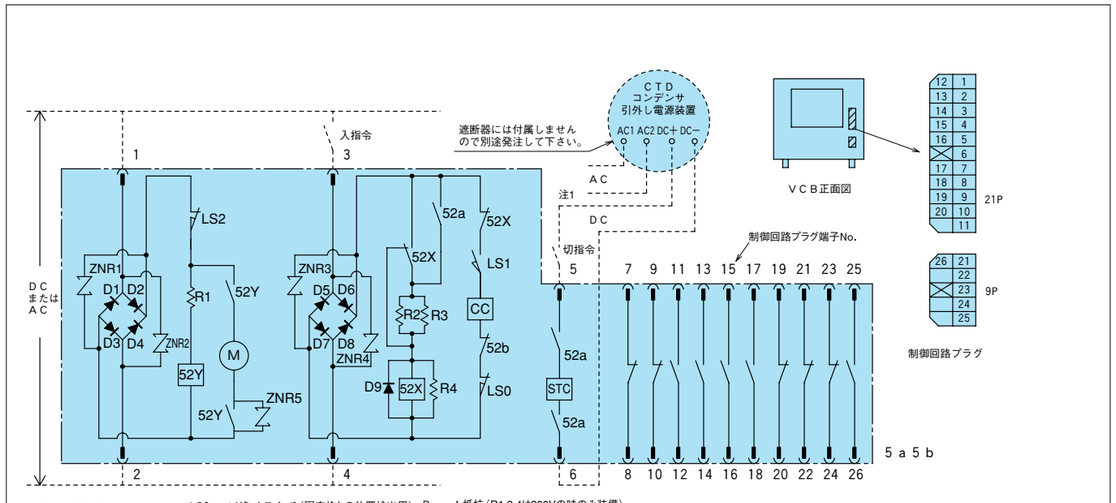
R　：抵抗（R1,3,4は200Vの時のみ装備）
M　：電動機（駆動ばね蓄勢用）
CC　：投入コイル
STC　：電圧引外しコイル（DC専用です）
（注1）：AC操作の場合はコンデンサ引外し電源装置（CTD）を用いてDCに変換して下さい。

★補助スイッチが微小電流仕様の場合★
⑦～⑭、⑰、⑱、㉑、㉒の端子(3a3b)が標準接点
⑮、⑯、⑲、⑳、㉓～㉖の端子(2a2b)が微小電流用接点

図4. 39

■電動ばね操作・引出形　●制御プラグ方式A

●直流操作電圧引外し装置（直流STC）付／交流操作＋コンデンサ引外し電源装置（CTD）付



上記、結線図は
遮断器　：開路状態
投入ばね　：放勢状態
電動機回路：無電圧状態を示す。

LS0　：リミットスイッチ（固定枠との位置検出用）
LS1　：リミットスイッチ（ばね蓄勢検出用）
LS2　：リミットスイッチ（電動機起動／停止用）
52a／b：遮断器補助接点
52Y　：補助リレー（電動機用）
52X　：補助リレー（ボンピング防止用）

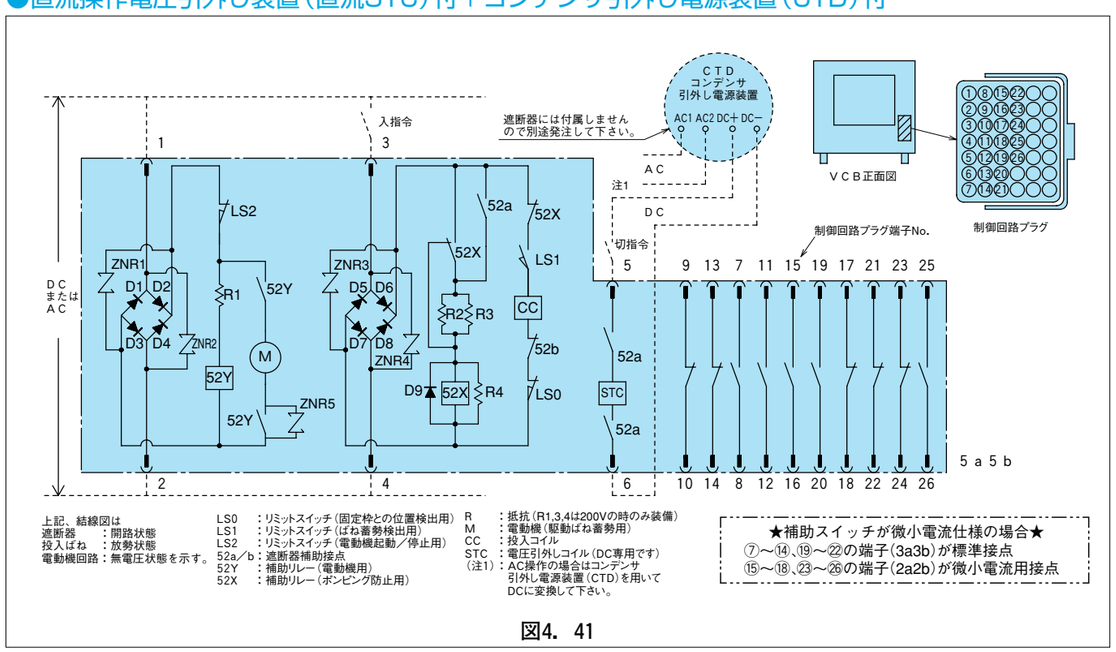
R　：抵抗（R1,3,4は200Vの時のみ装備）
M　：電動機（駆動ばね蓄勢用）
CC　：投入コイル
STC　：電圧引外しコイル（DC専用です）
（注1）：AC操作の場合はコンデンサ引外し電源装置（CTD）を用いてDCに変換して下さい。

★補助スイッチが微小電流仕様の場合★
⑦～⑭、⑰、⑱、㉑、㉒の端子(3a3b)が標準接点
⑮、⑯、⑲、⑳、㉓～㉖の端子(2a2b)が微小電流用接点

図4. 40

■電動ばね操作・引出形　●制御プラグ方式B

●直流操作電圧引外し装置（直流STC）付＋コンデンサ引外し電源装置（CTD）付



上記、結線図は
遮断器　：開路状態
投入ばね　：放勢状態
電動機回路：無電圧状態を示す。

LS0　：リミットスイッチ（固定枠との位置検出用）
LS1　：リミットスイッチ（ばね蓄勢検出用）
LS2　：リミットスイッチ（電動機起動／停止用）
52a／b：遮断器補助接点
52Y　：補助リレー（電動機用）
52X　：補助リレー（ボンピング防止用）

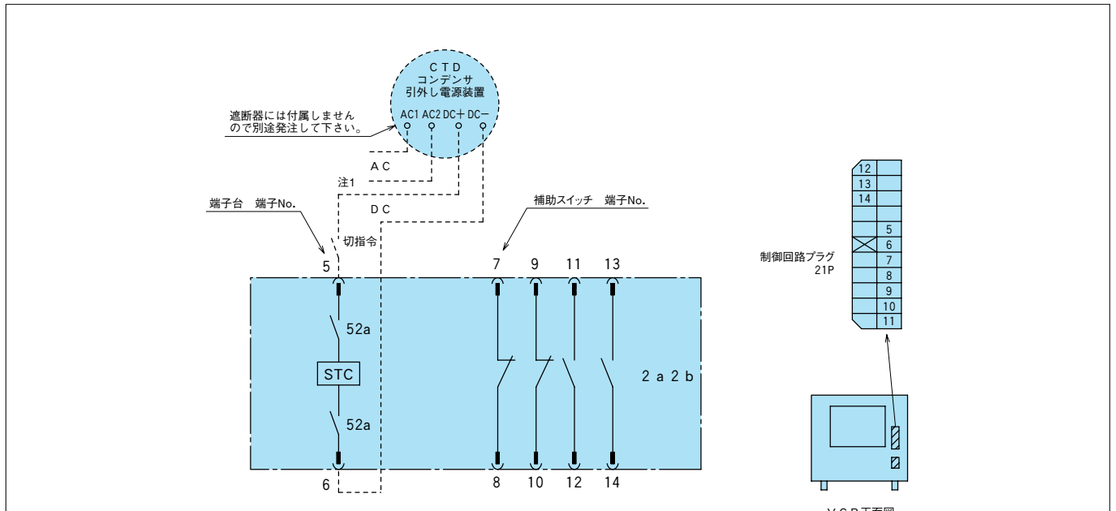
R　：抵抗（R1,3,4は200Vの時のみ装備）
M　：電動機（駆動ばね蓄勢用）
CC　：投入コイル
STC　：電圧引外しコイル（DC専用です）
（注1）：AC操作の場合はコンデンサ引外し電源装置（CTD）を用いてDCに変換して下さい。

★補助スイッチが微小電流仕様の場合★
⑦～⑭、⑲～㉒の端子(3a3b)が標準接点
⑮～⑱、㉓～㉖の端子(2a2b)が微小電流用接点

図4. 41

■手動ばね操作・引出形　●制御プラグ方式A

●電圧引外し装置（STC）付



ＳＴＣ：電圧引外しコイル（ＤＣ専用です）
（注１）ＡＣ操作の場合はコンデンサ引外し電源装置（ＣＴＤ）を用いてＤＣに変換して下さい。

上記、結線図は遮断器：開放状態を示します。

図4. 42

●標準付属品●

■パネル取付形

表4. 1

手動ばね操作の場合	電動ばね操作の場合
●透明主回路端子管：6個／台 ●操作ハンドル：1個／台 ●据付用ナット：4個／台（Pタイプの時のみ付属） ●パネル取付用ボルト：4個／台 ●操作ハンドル固定用ねじ：1個／台 ●アース端子用ボルト：1個／台	●透明主回路端子管：6個／台 ●手動蓄勢ハンドル：1個／台（フェースプレートに付属） ●据付用ナット：4個／台（Pタイプの時のみ付属） ●パネル取付用ボルト：4個／台 ●アース端子用ボルト：1個／台

■引出形

表4. 2

手動ばね操作の場合	電動ばね操作の場合
●操作ハンドル：1個／台 ●挿入／引出ハンドル：1個／台 ●盤側プラグ（リード線2m付）：1式／台 使用電線：塩化ビニル電線	●手動蓄勢ハンドル：1個／台 ●挿入／引出ハンドル：1個／台 ●盤側プラグ（リード線2m付）：1式／台 使用電線：塩化ビニル電線

透明主回路端子管

操作ハンドル（手動ばね操作用）

手動蓄勢ハンドル：フェースプレートに付属
（電動ばね操作用）

挿入／引出ハンドル

盤側プラグ1.25mm²（リード線2m付）
使用電線：塩化ビニル電線

図4. 43　標準付属品外観

■補助スイッチ

●手動ばね操作形
2a2b

●電動ばね操作形
5a5b

※標準接点の場合はDC48／200mA以下での
適用は避けてください。

表4. 3　補助スイッチの定格

定格・仕様 ＼ 遮断器の形名				VF-8D、VF-13D
定格絶縁電圧（V）				AC／DC250
標準接点※	定格使用電圧（V）			AC／DC220
	定格使用電流（A）	交流定格	AC100～110	5（力率　0.3～0.4）
			AC200～220	5（力率　0.3～0.4）
		直流定格	DC48	5（時定数　40ms）
			DC100～110	1（時定数　40ms）
			DC200～220	0.5（時定数　40ms）
	定格通電電流（A）			5
微小接点	定格使用電圧（V）			AC／DC220
	定格使用電流（mA）	交流定格	AC24～220	1～200
		直流定格	DC24～220	1～200
	定格通電電流（A）			2

●ご指定付属品●

■補助スイッチ

手動ばね操作形のみ3a3b可能です。

■盤外引出用延長レール

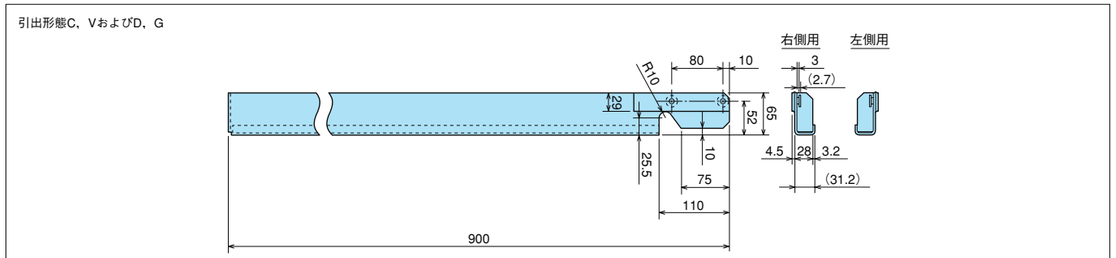


図4. 44

■位置スイッチ

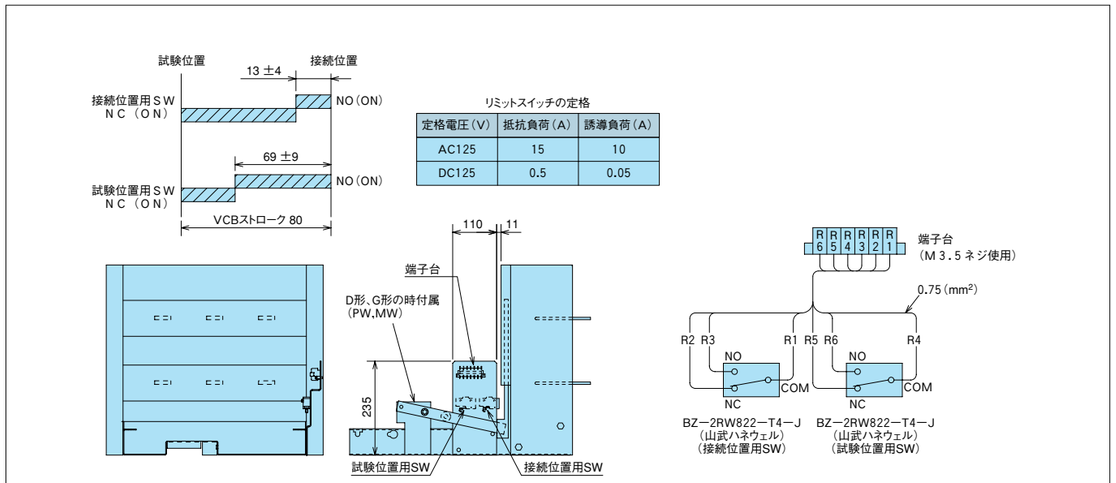


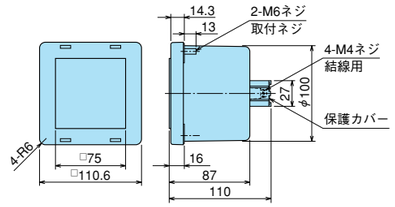
図4. 45

■盤側プラグ　使用電線：鉛フリー電線（RoHS指令に基づく有害6物質は含んでおりません）

盤側プラグ1.25mm²（リード線2m付）
使用電線：鉛フリー電線

図4. 46

■コンデンサ引外し電源装置（KF形）



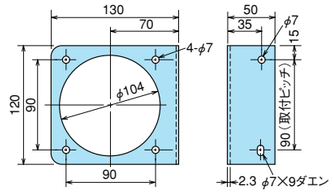


図4. 47　盤内取付用金具外形寸法図

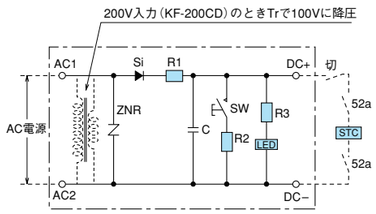


図4. 48　回路図

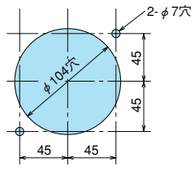


図4. 49　外観

表4. 4　定数一覧表

形　名	コンデンサC	抵抗R_1	抵抗R_2	抵抗R_3
KF-100CD	820μF	10W300Ω	10W100Ω	0.5W240kΩ
KF-200CD	820μF	10W300Ω	10W100Ω	0.5W240kΩ

表4. 5　定格表

項　目	KF-100CD	KF-200CD
定格使用電圧　[V]	AC100／110	AC200／220
定格周波数　[Hz]	50／60Hz	
定格出力電圧　[V]	DC140／155V	
負担VA　[VA]	1VA以下	
充電時定数　[sec]	1	2.3
VCB電圧引外し装置	DC100／110V	

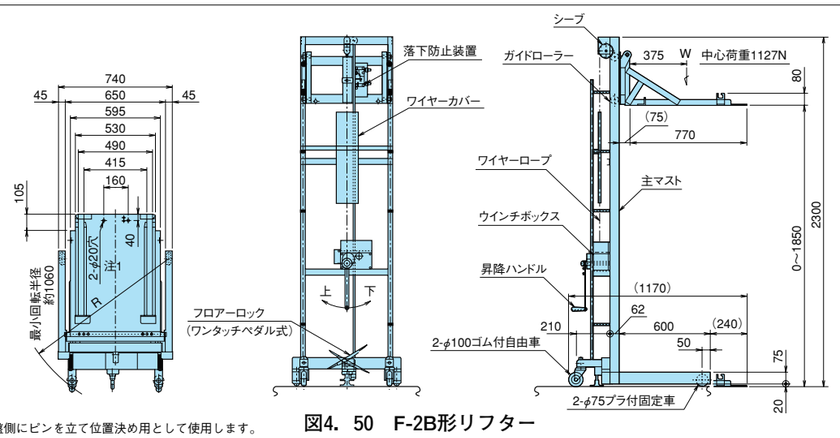
〔備考〕

1．コンデンサ引外し電源装置はパネル埋め込み形を標準にしています。
2．盤内取付用金具は指定付属品となっております。金具の取付方向によって上下・左右の四方向よりの据付が可能となっています。

―注意―

1．KF-200CDの出力電圧はDC140V／155Vです。電圧引外し装置がDC200V／220Vの遮断器に適用すると開極不能となり事故の原因になります。
2．本装置は、遮断器の引外し専用です。他の用途に使用しないで下さい。
3．遮断器1台につき本装置が1個必要です。

■リフター



注1：2-φ20穴は盤側にピンを立て位置決め用として使用します。

図4. 50　F-2B形リフター

■サージ吸収用コンデンサ（CRサプレッサ）

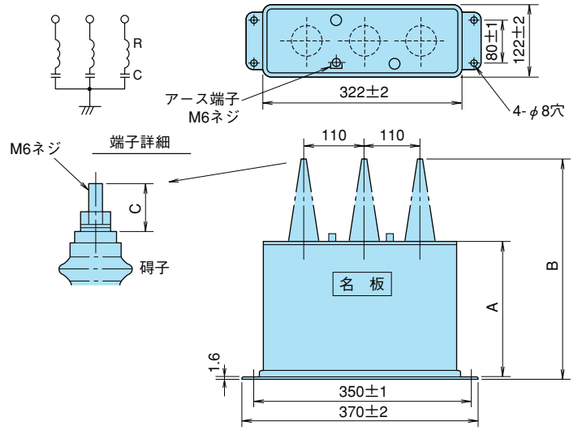


図4. 51　CRサプレッサ

表4. 6　定　格

形　名		CR-3	CR-6
使用回路電圧		3.3kV	6.6kV
外形寸法（mm）	A	150	200
	B	237	337
	C	16	20
静電容量（μF）		0.05×3相	0.05×3相
抵抗値（Ω）		100×3相	100×3相
質　量（kg）		8.5	10

●取扱い上の注意

(1)高調波が含有する回路の注意

CRサプレッサは一般の高圧コンデンサと同様に、高調波が含有する回路に適用する場合は注意が必要です。
特にサイリスタにより電流制御を行っている回路では、多次数の高調波が流入している場合があります。使用される場合は、高調波を含む合成電流の実効値を、下表（定格値の1.3倍）の値以下としてください。

形名	CR-3	CR-6
高調波の合成電流許容値	0.05A 実効値/相	0.1A 実効値/相

(2)取付方向

縦置きです。横置きや倒立使用は行わないで下さい。

(3)定期点検時の注意

CRサプレッサの高圧端子に触る場合は、必ずアースをしてください。

(4)耐電圧試験時の注意

①耐電圧試験の際は結線を外してから行ってください。
②試験電圧と印加時間に注意願います。耐電圧試験のトランス容量によっては、電流が多く流れすぎ試験が出来ない場合があります。一般的に盤に組み込み一括耐電圧試験を行う場合は、CRサプレッサを回路より切り離す必要があります。

CRサプレッサの許容試験電圧

形名				CR-3	CR-6
定格試験電圧	AC	T-T間	1分間	6.6kV	13.2kV
		T-C間		7.6kV	14.2kV
		T-C間	10分間	4.95kV	9.9kV

T：端子　　C：ケース

■避雷器

表4．7　定　格

定　格　電　圧	4.2kV	8.4kV
使　用　電　圧	3.3kV	6.6kV
商用周波放電開始電圧	6.9kV	13.9kV
衝撃波放電開始電圧 100%	17kV	30kV
公　称　放　電　電　流	2500A	2500A

数値は特性値を示す。

（注）耐電圧試験の際は結線を外してから行ってください。

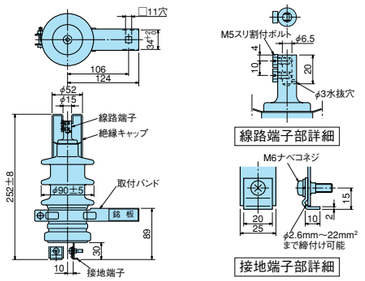
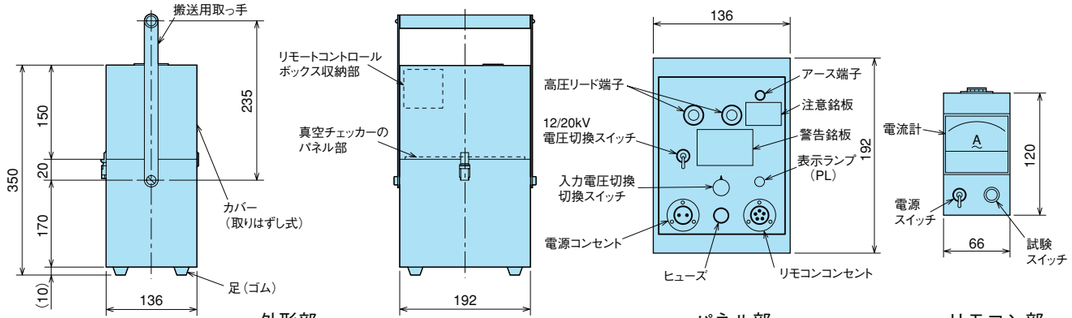


図4．52　三菱汎用避雷器
（MASE-A形避雷器）

■真空チェッカー

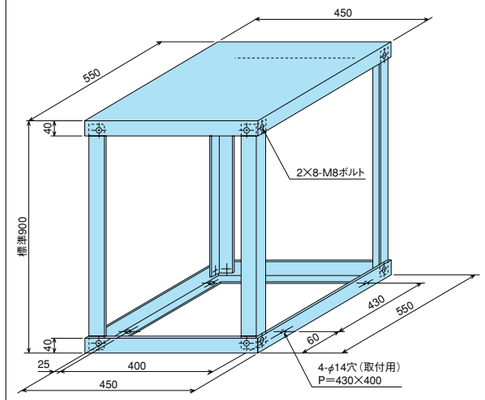


形名	一次側入力電圧(V)
V-1C	100／110／120
V-2C	200／220／240

図4．53　真空チェッカーの外形図

●固定据置用架台（参考）……供給外●

VF-D形VCBを固定据置として使用する場合に用います。据付形態N，R，Pに対して共通架台となっております。



架台外形図

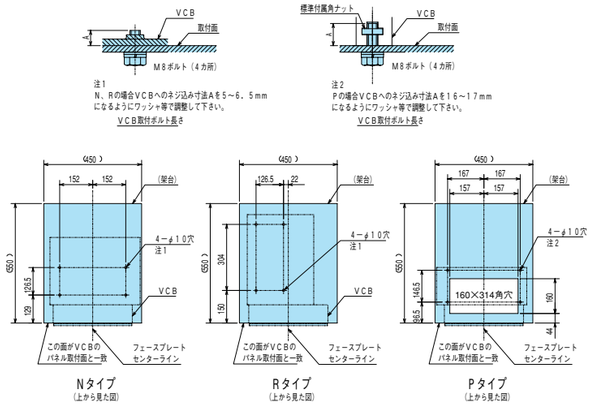


図4．54

●タイプN使用時

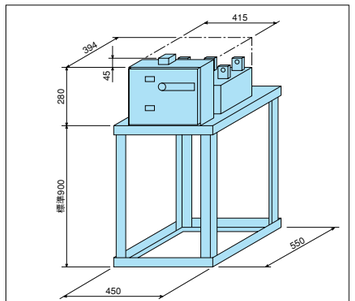


図4．55

●タイプR使用時

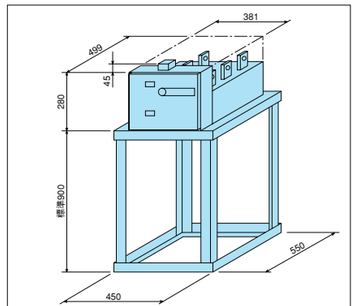


図4．56

●タイプP使用時

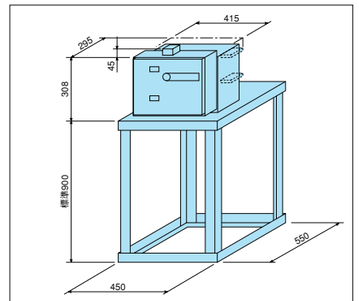


図4．57

■手動ばね操作方式（VF-8□H-D形、VF-13□H-D形）

この方式は、投入操作は手動ハンドルで、引外し操作は手動ハンドルまたは電気的引外し装置で行うものです。

●手動投入操作

手動ハンドルが引外し位置（開閉表示器は“切”を表示）において、まず手動ハンドルを若干反時計方向に回転させて“リセット”状態を確認した後、約90°時計方向に回転すれば、遮断器を投入することができます。
この時、開閉表示器は“入”を表示します。

●手動引外し操作

手動ハンドルを“入”状態の位置から約90°反時計方向に回転すれば、遮断器を引外すことができます。
この時、開閉表示器は“切”を表示します。

●電気的引外し操作

遮断器が“入”状態において、内蔵の電気的引外し装置に電気信号を与えることにより、遮断器を引外すことができます。この場合、開閉表示器は“切”を表示しますが、手動ハンドルは投入位置で停止したままとなっています。この状態により、手動（引外し）操作との区別ができます。

電気的引外し装置は、次の通りです。

⑴過電流引外し装置（OTC）（図5.1）

変流器の二次電流によって、過電流時に保護継電器を介して引外す装置です。瞬時励磁方式で3A設定となっています。負担VAは3Aの時約90VAです。

⑵電圧引外し装置（STC）（図5.2）

交流操作と直流操作があります。交流操作の場合には、コンデンサ引外し電源装置を使用して下さい。

⑶コンデンサ引外し電源装置（CTD）（図5.3）

コンデンサを充電しておき、継電器等の引外し指令接点を閉じることにより電圧引外しコイル（STC）に放電して遮断器を引外します。整流器はシリコン整流器、コンデンサは電解コンデンサを使用しています。
充電時間は１～2秒程度であり、停電後30秒においても、引外し可能で常時の負担VAは1VA以下です。

⑷不足電圧引外し装置（UVC）（図5.3）

コイル印加電圧が20%～60%に低下したとき、遮断器を引外す装置です。常時負担VAは8VAです。なお、この不足電圧引外し装置は、機械的ロックが可能な構造です。

引外し装置の組合わせは、

標　準：　過電流引外し装置（OTC）
準標準：　電圧引外し装置（STC）
：　過電流引外し装置（OTC）＋
　　不足電圧引外し装置（UVC）
：　電圧引外し装置（STC）＋
　　不足電圧引外し装置（UVC）
：　過電流引外し装置（OTC）＋
　　電圧引外し装置（STC）

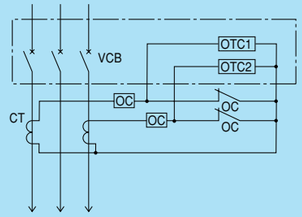


図5. 1　過電流引外し〈CTトリップ〉回路例

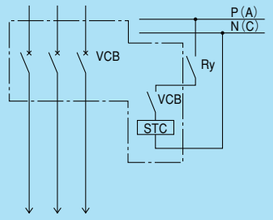


図5. 2　電圧引外し回路例

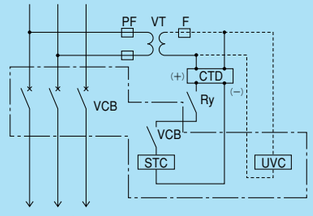


図5. 3　コンデンサ引外し回路例〈不足電圧引外し〉

Ry　：保護継電器接点
VT　：変圧器
CTD　：コンデンサ引外し電源装置
UVC　：不足電圧引外しコイル
STC　：電圧引外しコイル
CT　：変流器
OC　：過電流継電器
OTC1／OTC2：過電流引外しコイル

■電動ばね操作方式（VF-8□M-D形、VF-13□M-D形）

●閉路操作

図5.4は、遮断器が“開放”状態で投入ばねが放勢された状態を示します。

■電気的（閉路）操作

①まず、電源に接続することにより、リミットスイッチLS2を介して補助リレー52Yのコイルが励磁され、補助リレー52Yの接点が“閉”となり、リミットスイッチLS2、及び補助リレー52Yの接点を介して、電動機が起動し投入ばねの蓄勢を開始します。投入ばねが完全に蓄勢されると、リミットスイッチLS2が“開”となり、電動機は停止します。同時にリミットスイッチLS1が“閉”となり閉路制御回路が形成されます。
②この状態で、投入指令スイッチCS1を“閉”とすることにより、投入コイル[CC]が励磁されて操作機構部の投入ラッチが解除され、蓄勢された投入ばねのエネルギーで遮断器は閉路（投入）されます。
③遮断器が閉路（投入）されると、遮断器補助接点52bは“開”となり、投入コイル[CC]の励磁を断つとともに遮断器補助接点52aは“閉”となり、電圧引外しコイル[STC]の引外し回路を形成するとともに補助リレー（ポンピング防止用）[52X]を励磁します。

●投入ばね蓄勢中に投入指令が継続して出された時

投入ばね蓄勢中（電動機のチャージ時間：約6秒）に投入指令スイッチCS1に連続“閉”指令を与えた場合、投入ばね蓄勢が完了するとリミットスイッチLS1は“閉”となり、投入コイル[CC]が励磁されて遮断器は投入されます。

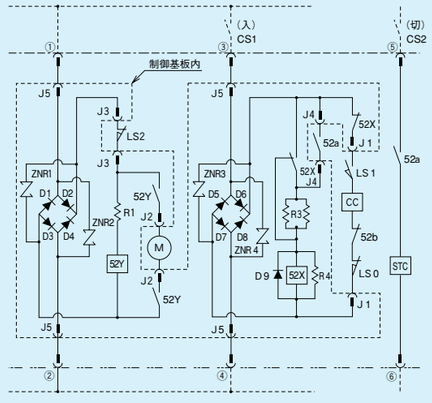


図5. 4　基本回路図

上記、結線図は
遮　断　器：開路状態
投 入 ば ね ：放勢状態
電動機回路：無電圧状態

M　：電動機（投入ばね蓄勢用）
CC　：投入コイル　STC：電圧引外しコイル
LS0：リミットスイッチ（固定枠との位置検出用）
LS1：リミットスイッチ（ばね蓄勢検出接点）
LS2：リミットスイッチ（電動機 起動/停止用）
52a/b　：遮断器補助接点
52Y　：補助リレー（電動機用）
52X　：補助リレー（ポンピング防止用）
R1/2/3/4：抵抗（R1,3,4は200Vの時のみ装備）

●引外し操作

①引外し指令スイッチCS2を“閉”とすることにより電圧引外しコイル[STC]が励磁されて操作機構部の引外しラッチの係合が解除され遮断器は“開”となります。
②遮断器が開路（引外し）されると、遮断器補助接点52aは“開”となり、[STC]の励磁を断ちます。また、LS2は“閉”となり、LS1は“開”となります。
③リミットスイッチLS2が“閉”となることにより電動機は起動して投入ばねの蓄勢を行い、次の投入操作に備えます。

●引外し自由（トリップフリー）操作

遮断器が“引外し”状態で投入ばねが蓄勢状態（投入準備）において、投入指令と引外し指令を同時に与えた場合。
①閉路操作の②③の順序で動作をします。その後、引外し指令スイッチCS2が継続されているため、引外し操作の①②③と動作します。
②再び、閉路操作の①に戻りますが、ポンピング防止用リレー[52X]が連続励磁されているため、接点52Xbにより閉路制御回路は形成されず、遮断器は開路状態を保持します。
③なお、閉路操作を行うには、投入指令スイッチCS1による投入指令を解除させてポンピング防止用リレー[52X]を復帰させる必要があります。

※電気的引外し装置は電圧引外し装置（コンデンサ引外し方式も可）のみです。

●手動操作

フェースプレート正面に取付けられている手動蓄勢ハンドル取付けねじ（図4. 43標準付属品外観を参照）を外し、手動蓄勢ハンドルを取り出します。手動蓄勢ハンドルを挿入口（丸穴）に差込み、時計方向に回転させ投入ばねを蓄勢します。その後、入切レバーを押し下げ、遮断器を投入させます。この時、開閉表示器は“入”を表示します。また、入切レバーを押し上げれば遮断器を引外すことができます。この時、開閉表示器は“切”を表示します。容易に手動投入操作がされない様に、手動操作後は必ず手動蓄勢ハンドルをフェースプレートに取付けておいて下さい。（JEM 142.5 方式A）

6 操作・制御電圧（電流）

■操作・制御電圧の製作範囲

表6．1　操作・制御電圧

項目 ＼ 電圧(V)	直流(DC)※1				交流(AC)	
	24	48	100／110	200／220	100／110	200／220
操作回路（モータ回路）	○	○	◎	○	◎	○
投入回路	○	○	◎	○	◎	○
引外し回路※2	○	○	◎	—	◎	○

◎：標準　　○：ご注文により製作
※1 DC24，48V仕様の場合、補助スイッチ定格事項表4.3参照の上適用下さい。
※2 電圧引外し装置STCは、直流仕様のみ製作します。交流操作の場合、コンデンサ引外し電源装置と組み合わせてご使用下さい。（AC100／110V、AC200／220V）

表6．2　不足電圧引外し装置(UVC)……手動ばね操作方式のみに適用

形名 ＼ 電圧(V)	交流(AC)
	100／110
VF-8D／13D	◎

■操作・制御電圧の変動範囲

表6．3

項目 ＼ 規格		JIS C4603	JEC-2300	IEC62271-100
閉路操作（モーター回路）	DC	85～110%	75～110%	85～110%
	AC		85～110%	
制御電圧（投入回路）	DC	75～125%		85～110%
	AC	85～110%		
開路制御電圧（引外し回路）	DC	60～125%		70～110%
	AC			85～110%

■直流（DC）操作における閉路・開路制御電流と通電時間（図6．1参照）

表6．4

形名	制御電圧(V)／電流(A)／時間(SEC)	直流(DC) 24 I	24 T	48 I	48 T	100 I	100 T	200 I	200 T
VF-8D／13D	閉路	12	0.05	6	0.05	3	0.05	1.5	0.05
	開路	12	0.035	6	0.035	3	0.035	—	

■直流（DC）操作における電動機操作電流と通電時間（図6．2参照）

表6．5

制御電圧(V)	直流（DC） 24				48				100				200			
電流(A)・時間(SEC)	I_1	I_2	T_1	T_2	I_1	I_2	T_1	T_2	I_1	I_2	T_1	T_2	I_1	I_2	T_1	T_2
VF-8D／13D	7	2	0.1	7	3.5	1	0.1	7	1.8	0.4	0.1	6	1	0.4	0.2	6

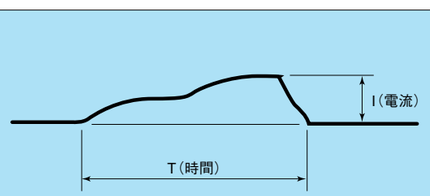


図6．1　閉路・開路制御電流波形

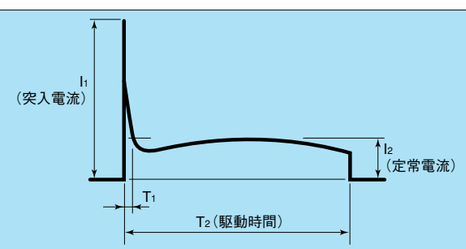


図6．2　電動機操作電流波形

■交流（AC）操作における投入コイル（CC）の負担VAと通電時間

表6．6

形名 ＼ 制御電圧(V)	AC100V 負担VA	AC100V 通電時間(sec)	AC200V 負担VA	AC200V 通電時間(sec)
VF-8D／13D	250	0.05	220	0.05

■交流（AC）操作における電動機の負担VAと駆動時間

表6．7

形名 ＼ 制御電圧(V)	AC100V 負担VA	AC100V 駆動時間(sec)	AC200V 負担VA	AC200V 駆動時間(sec)
VF-8D／13D	50	6	50	6

■交流（AC）操作におけるVT容量とVCB同時操作可能台数

表6．8

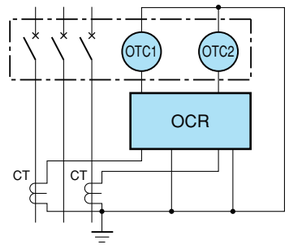
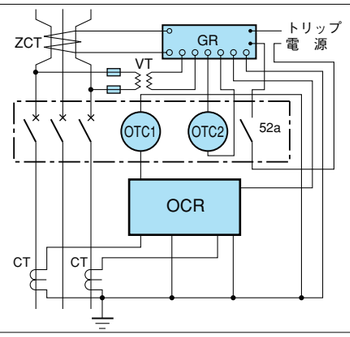
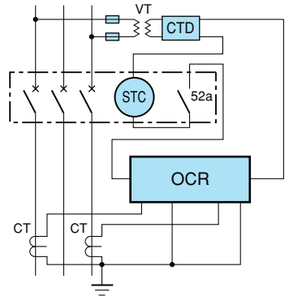
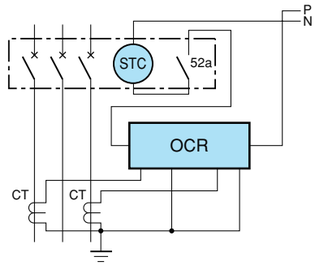
形名 ＼ VT形名(当社製)	PD-50／100HF	PD-200KFH
VF-8D／13D	1台　（注1，3）	2台　（注2，3）

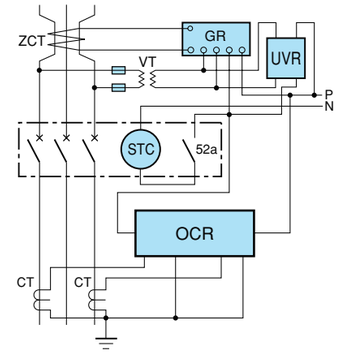
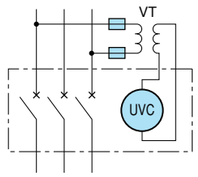
（注）1．PD-50／100HFの場合、VCBの操作以外に50VAの常時負荷を考慮しています。
2．PD-200KFHの場合、VCBの操作以外に200VAの常時負荷を考慮しています。
3．動作責務O-1分-CO-3分-COを考慮しています。それ以上操作する場合、充分なインターバルをとってください。

遮断器の引外し方式と保護方式

■保護方式一覧

表7．1　保護方式の具体例

No.	引外し制御方式	保護		回路接続図	備考
		保護対象	必要な継電器類		
1	過電流 引外し方式	過電流保護 短絡保護	MOC-A1T形 CT：2台		
2	過電流 引外し方式	過電流保護 短絡保護 地絡保護	MOC-A1T形 MGR-A1T形 CT：2台 VT：1台 ZCT：1台		GRのトリップ電源をVCBの二次側(負荷側)からとる場合VCBの52aは不要です。
3	コンデンサ 引外し方式	過電流保護 短絡保護	MOC-A1V形 CT：2台 VT：1台		VT電源の代わりに交流別電源を使用しても可能です。
4	電圧 引外し方式	過電流保護 短絡保護	MOC-A1V形 CT：2台		

No.	引外し制御方式	保護		回路接続図	備考
		保護対象	必要な継電器類		
5	電圧引外し方式	過電流保護 短絡保護 地絡保護 不足電圧保護	MOC-A1V形 MGR-A1V形 MUV-A1形 CT：2台 VT：1台 ZCT：1台		
6	不足電圧 引外し方式 (直接)	不足電圧保護	VT：1台		

■特殊環境と適用

●使用環境

VF-D形真空遮断器はJIS C4603(高圧交流遮断器)、JEC-2300(交流遮断器)の規格に準拠し、屋内用機器として設計・製作されていますので、JEM-TR194に示す標準使用状態で使用してください。
また、取扱説明書に従った保守・点検を十分実施してください。
なお、標準使用状態と異なった状態でご使用になる場合は、お問い合わせください。

表8. 1

標準使用状態(JEM-TR194抜粋)
1．周 囲 温 度：－5℃～40℃　24時間の平均値が35℃を超えないこと。
2．湿　　度：相対湿度：45%～85%　結露しないこと。
3．汚　損　度：汚損がないこと。(なお、目安として等価塩分付着密度0.01mg／cm²未満とする。)
4．有害ガス等：腐食性ガスがないこと。
5．粉　じ　ん：過度の粉じんがないこと。(なお、目安として2mg／m³以下とする。)
6．標　　高：1,000m以下

●設置場所、周囲雰囲気に対する注意

じんあいの多い場所、腐食性ガス雰囲気のある場所、異常な振動または衝撃を受ける場所、あるいは屋外盤等の環境でご使用になる場合は、じんあい、腐食、振動、衝撃、水滴、結露等に対する特別対策をお願いします。

■サージ保護装置の適用

真空遮断器の実際の適用に際しては、使用負荷回路に対するサージ保護基準と具体的な適用例を次に示しますので、機種選定時のご参考としてください。

●サージ保護基準

表8. 2

負荷 / VCB種別	発電機	電動機	乾式変圧器	三菱モールド変圧器および油入変圧器(注4)	進相コンデンサ
汎用品(VF-D)	CRサプレッサ	CRサプレッサ	三菱汎用避雷器(注1)	不　要(注1)(注2)	不　要
低サージ品(VF-DG)	不　要	不　要(注3)	不　要	不　要	不　要

(注) 1．変圧器の二次側の半導体整流装置(例：電力用サイリスタ整流装置)を直接開閉する場合には、変圧器は混触防止板付のものを使用し、一次側には汎用避雷器を設け、二次側にフィルタコンデンサ等のサージ保護装置を設けてください。
2．モールド変圧器の無負荷励磁突入電流遮断は避けてください。無負荷励磁突入電流の遮断を必要とする場合は、三菱汎用避雷器を適用してください。また、他社製のモールド変圧器を使用する場合には、変圧器メーカーに確認してください。
3．インチング運転を頻繁に行いインチング開閉操作を主とする回転機(例：クレーン、コンベア用)の場合は、CRサプレッサを適用してください。
4．三菱モールド変圧器および油入変圧器は、6kV用 雷インパルス耐電圧60kV/3kV用 雷インパルス耐電圧45kV品を示します。

●異系統突き合わせ回路への適用

真空遮断器は低サージ品(VF-DG)も汎用品(VF-D)と同様に異系統突き合わせ回路への適用が可能です。

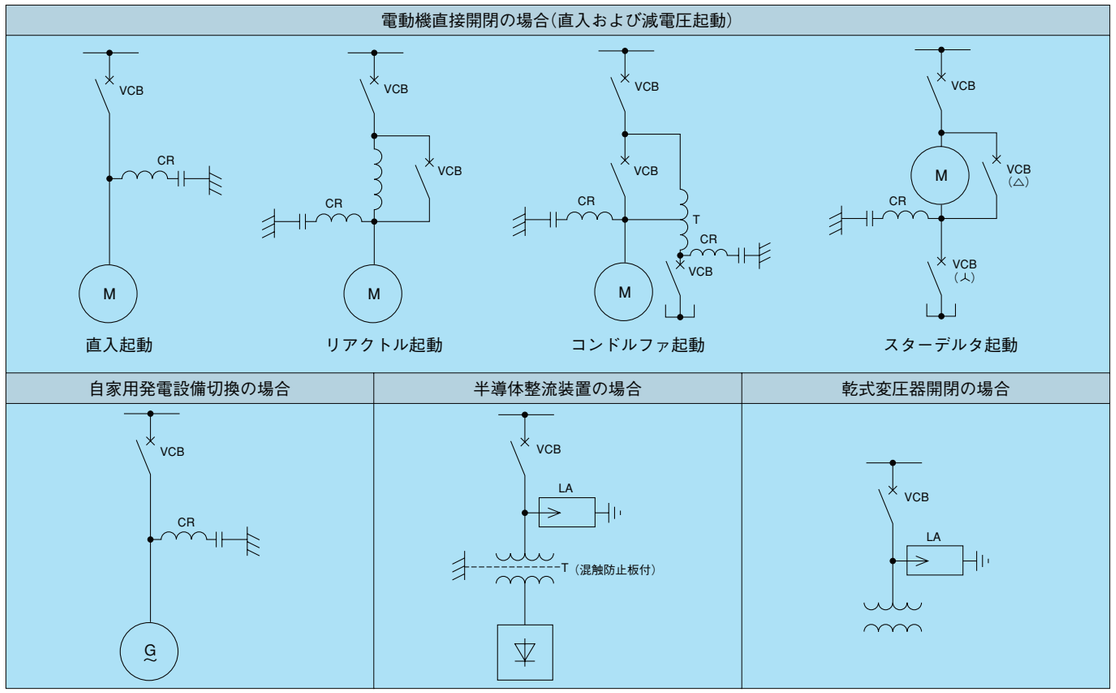


図8. 1　サージ保護の適用例(汎用真空遮断器の場合)

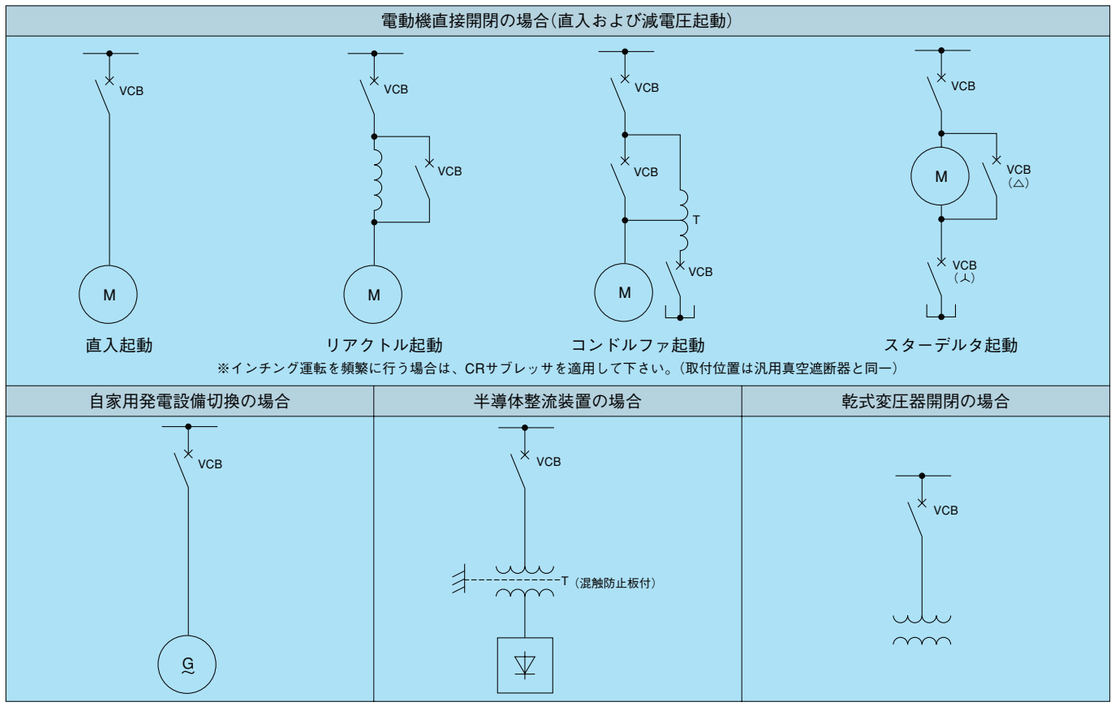


図8. 2　サージ保護の適用例(低サージ真空遮断器の場合)

■寿命と適用

真空遮断器の寿命は、真空バルブの真空寿命、電気的および機械的な寿命により判定されます。

●真空バルブの真空寿命

真空遮断器は、真空バルブ内部の高真空度を利用して遮断特性、絶縁特性が確保されていますので、この真空度の維持がもっとも重要です。
当社の開発した独自の品質管理方法により生産された真空バルブは、全数試験管理する等の厳しいチェックを行っていますので、長年安心してご使用いただけます。
なお、定期点検などの時に耐電圧法により簡易的な真空度の確認を行うこともできます。また、ポータブルタイプの真空チェッカーも準備しております。

●真空バルブの電気的寿命

真空バルブの電気的寿命は、電極消耗量と開閉回数とで判定されます。VF-8D、VF-13D形VCBの場合、電極消耗量が極めて少ないため、開閉回数で判定できます。このため、保守・点検時に電極消耗量（ワイプ）の測定は必要ありません。

●機械的寿命

真空遮断器に装備した動作回数計で判定することができます。（全機種に標準装備）

表8. 3　開閉寿命一覧表

項目 / 形名	電気的寿命（回）	機械的寿命（回）
VF-8D／13D（手動タイプ）	1,000	1,000
VF-8D／13D（電動タイプ）	10,000	10,000

※短期間の連続開閉試験で確認した実力であり、長期に渡り保証する寿命ではありません。
　寿命を維持するために保守・点検を取扱説明書の規準に従って行ってください。

表8. 4　コンデンサ負荷適用容量

項目 / 形名	最大開閉適用容量（kvar）		多回数開閉適用容量（kvar）	
	3.3kV	6.6kV	3.3kV	6.6kV
VF-8D	1,000	2,000	750	1,500
VF-13D	1,500	3,000	1,000	2,000

備考　1. 手動タイプの場合、最大開閉適用容量時及び多回数開閉適用容量時ともに電気的寿命は1,000回です
　　2. 電動タイプの場合、最大開閉適用容量時の電気的寿命は2,000回程度、多回数開閉適用容量時は10,000回です。
　　3. 6%～13%直列リアクトル付の適用容量を示します。

■主回路接続の極性

真空遮断器の上部、下部主回路端子の接続において、電源側・負荷側の極性区別は必要ありません。
（電源側、負荷側をどちらに接続しても電気的、機械的な性能の差はありません）

9 ご発注の方法

■VF-8D／13Dシリーズ真空遮断器

ご発注の方法（例）VF 0 8 N H D - 0 0 0 3 0 0 0

パネル取付形及び引出形

基本仕様　特殊仕様

① ②	③	④		⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫
VF □ □	□	□	D	□	□	□	□	□	□	□	□
定格遮断電流	据付方式	閉路操作方式		低サージ区分	閉路操作電圧	STC	UVC	OTC	制御回路接続方式	補助スイッチ仕様	位置スイッチ

仕様記号説明表

仕様項目				□枠内の記号と説明
基本仕様	①②	定格遮断電流		08 8kA（定格電流400A） 13 12.5kA（定格電流600A）
	③	据付方式	パネル取付形	N タイプN　R タイプR　P タイプP
			引出形	C CW級　V CW級（垂直端子）：薄形盤用　D PW級　G MW級
	④	閉路操作方式		H 手動ばね操作　M 電動ばね操作
	⑤	低サージ区分		一 汎用品　G 低サージ仕様品
	⑥	閉路操作電圧	手動ばね操作	0 ナシ
			電動ばね操作	1 AC・DC100／110V　2 AC・DC200／220V　7 DC24V　8 DC48V
	⑦	電圧引外し装置〈STC〉		0 ナシ　1 DC100／110V　7 DC24V　8 DC48V
	⑧	不足電圧引外し装置〈UVC〉		0 ナシ　1 AC100／110V（手動ばね操作のみ）
	⑨	過電流引外し装置〈OTC〉		0 ナシ　3 3A（手動ばね操作のみ）
特殊仕様	⑩	制御回路接続方式	パネル取付形	0 端子台方式（補助スイッチ直接端子接続　制御装置は端子台接続）
			引出形	0 JEM1425方式A(取扱注意名板・投入ボタンカバー付) B JEM1425方式B(インターロック機能付) （付属盤側プラグは塩化ビニル電線を使用） E JEM1425方式A(取扱注意名板・投入ボタンカバー付) F JEM1425方式B(インターロック機能付) （付属盤側プラグは鉛フリー電線を使用）
	⑪	補助スイッチ仕様		0 標準（手動ばね操作：2a2b／電動ばね操作：5a5b）　S 微小電流用（手動ばね操作：標準2a2b＋微小1a1b／電動ばね操作：標準3a3b＋微小2a2b）　3 3a3b(手動ばね操作のみ)
	⑫	位置スイッチ		0 ナシ　1 1C付（引出形のみ）　2 2C付（引出形のみ）

注　1．特殊な使用条件、環境でのご使用の場合にはご連絡ください。
　　2．製作不可条件カラム⑦、⑧、⑨がいずれも0の場合及び、いずれも0以外の場合。
　　（パネル取付形手動ばね操作品の引外し装置組合わせは2種類まで）
　　3．引出形手動ばね操作品の引外し方式は電圧引外し装置<STC>付のみ製作します。
　　4．引出形タイプの制御回路接続方式は0が標準仕様です。
　　5．和文名板を標準としています。英文名板が必要な場合は別途ご指示願います。
　　6．引出形手動ばね操作品はC、Vのみ製作します。

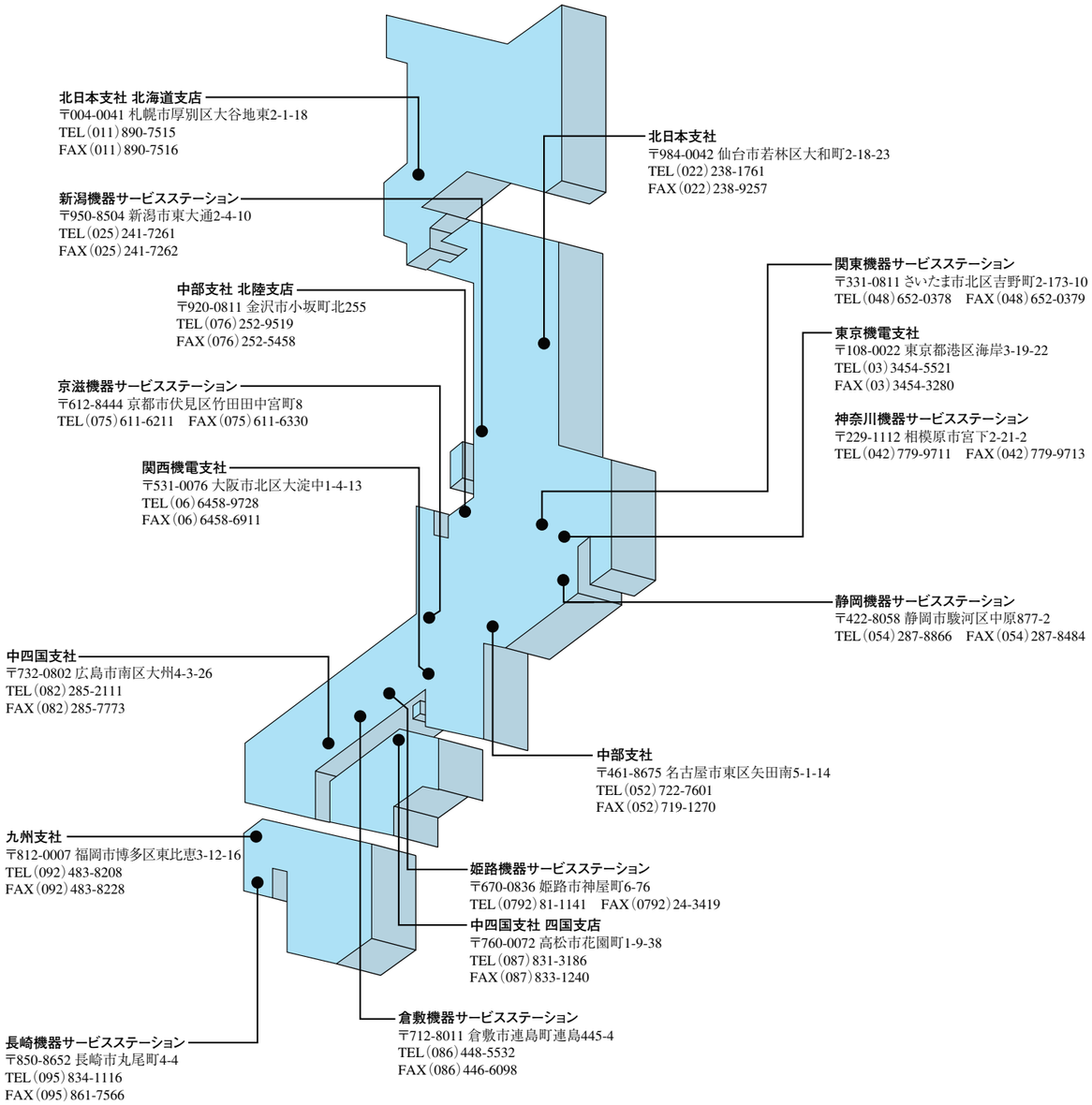
■サービスネットワーク（三菱電機システムサービス株式会社）

●充実したサービス体制・納入体制

- 充実した販売網とオンラインシステムによるご注文の即日処理。
- 短納期に応じられる全国を網羅した配送システム。

●ベテランエンジニアによる技術相談

もよりの支社・支店・またはサービスセンターにご相談下さい。デスクプランの時から参加させて頂きます。



北日本支社 北海道支店
〒004-0041 札幌市厚別区大谷地東2-1-18
TEL（011）890-7515
FAX（011）890-7516

北日本支社
〒984-0042 仙台市若林区大和町2-18-23
TEL（022）238-1761
FAX（022）238-9257

新潟機器サービスステーション
〒950-8504 新潟市東大通2-4-10
TEL（025）241-7261
FAX（025）241-7262

関東機器サービスステーション
〒331-0811 さいたま市北区吉野町2-173-10
TEL（048）652-0378　FAX（048）652-0379

中部支社 北陸支店
〒920-0811 金沢市小坂町北255
TEL（076）252-9519
FAX（076）252-5458

東京機電支社
〒108-0022 東京都港区海岸3-19-22
TEL（03）3454-5521
FAX（03）3454-3280

京滋機器サービスステーション
〒612-8444 京都市伏見区竹田田中宮町8
TEL（075）611-6211　FAX（075）611-6330

神奈川機器サービスステーション
〒229-1112 相模原市宮下2-21-2
TEL（042）779-9711　FAX（042）779-9713

関西機電支社
〒531-0076 大阪市北区大淀中1-4-13
TEL（06）6458-9728
FAX（06）6458-6911

静岡機器サービスステーション
〒422-8058 静岡市駿河区中原877-2
TEL（054）287-8866　FAX（054）287-8484

中四国支社
〒732-0802 広島市南区大州4-3-26
TEL（082）285-2111
FAX（082）285-7773

中部支社
〒461-8675 名古屋市東区矢田南5-1-14
TEL（052）722-7601
FAX（052）719-1270

九州支社
〒812-0007 福岡市博多区東比恵3-12-16
TEL（092）483-8208
FAX（092）483-8228

姫路機器サービスステーション
〒670-0836 姫路市神屋町6-76
TEL（0792）81-1141　FAX（0792）24-3419

中四国支社 四国支店
〒760-0072 高松市花園町1-9-38
TEL（087）831-3186
FAX（087）833-1240

倉敷機器サービスステーション
〒712-8011 倉敷市連島町連島445-4
TEL（086）448-5532
FAX（086）446-6098

長崎機器サービスステーション
〒850-8652 長崎市丸尾町4-4
TEL（095）834-1116
FAX（095）861-7566

三菱真空遮断器FAX.技術サービス

年　　月　　日

〈お問い合せ元〉

会社名		所属名	
住所	〒 （TEL.　　）		
氏名	様	FAX.番号	（市外局番　　） ー
お取引代理店及び担当者			

三菱電機株式会社　受配電システム製作所
遮断器設計課

担当：

FAX	0877-25-2573
TEL	0877-24-8032

〈ご質問内容〉

件名

〈ご要求期限〉

月　　日

添付別紙参照（　　枚）

〈回　答〉

別添資料（有り、無し）／計（　　ページ）

（コピーしてご使用ください）

三菱高圧真空遮断器

三菱配電制御機器技術情報サービス

H@ISEI web

インターネットによる省エネ・配電制御機器の情報サービスを行っています。

4大特長 でますます使いやすくなりました!

- **メーリングサービス**：新製品の情報がいち早く入手できます。
- **ダウンロードサービス**：外形図形データや特性曲線データのCADデータが無償でダウンロードできます。
- **Q&A**：製品・技術に関する質問をインターネットで受付けています。
- **情報検索機能**：キーワードを入力すればすべての情報（PDFファイル含む）を検索出来ます。

インターネットにより、三菱電機の配電制御機器の最新かつ詳細な技術情報が入手できます。

情報サービスメニュー	What´s New、アナウンスメント、ラウンジ、関連サイト
一　　般	トピックス、新製品&製品情報、カタログ&資料紹介（資料請求）、フェア&セミナ、お問い合わせ窓口
技　　術	製品ラインアップ&詳細、規格適合品、Q&A
DI-LAND	用途&使用事例、技術情報、標準外形図、旧形製品情報、取扱説明資料、ダウンロードサービス

詳細はこちら　**http://www.MitsubishiElectric.co.jp/haisei**

三菱高圧真空遮断器 VF-20C/25C/32C/40Cシリーズ
K-K06-7-C3316

三菱真空遮断器 VPRシリーズ(3.6～24kV)
K-K06-1-C5582

三菱高圧真空コンタクタ・コンビネーションユニット
K-K06-7-C0966

三菱高圧盤用機器引出ユニット
JNEC-DC-0928

三菱電機株式会社　〒100-8310　東京都千代田区丸の内2-2-3（三菱電機ビル）

お問合せは下記へどうぞ

本社機器営業第一部……〒104-6215 東京都中央区晴海1丁目8-12（オフィスタワーZ15F）……(03)6221-2090（配電制御課）
北海道支社……〒060-8693 札幌市中央区北二条西4丁目1（北海道ビル）……(011)212-3789（機器一課）
東北支社……〒980-0011 仙台市青葉区上杉1-17-7（仙台上杉ビル）……(022)216-4554（配電制御課）
関越支社……〒330-6034 さいたま市中央区新都心11-2（明治安田生命さいたま新都心ビルランド・アクシス・タワー）……(048)600-5845（機器二課）
新潟支店……〒950-8504 新潟市東大通2-4-10（日本生命ビル）……(025)241-7227（機器課）
神奈川支社……〒220-8118 横浜市西区みなとみらい2-2-1（横浜ランドマークタワー）……(045)224-2625（FA一課）
北陸支社……〒920-0031 金沢市広岡3-1-1（金沢パークビル）……(076)233-5501（機器システム課）
中部支社……〒450-8522 名古屋市中村区名駅3-28-12（大名古屋ビル）……(052)565-3340（配電制御課）
関西支社……〒530-8206 大阪市北区堂島2-2-2（近鉄堂島ビル）……(06)6347-2871（高圧機器課）
中国支社……〒730-0037 広島市中区中町7-32（日本生命ビル）……(082)248-5296（配電制御課）
四国支社……〒760-8654 高松市寿町1-1-8（日本生命高松駅前ビル）……(087)825-0072（FA二課）
九州支社……〒810-8686 福岡市中央区天神2-12-1（天神ビル）……(092)721-2243（配電制御課）

真空遮断器 FAX技術相談窓口
三菱電機株式会社　受配電システム製作所
〒763-8516 香川県丸亀市蓬莱町8番地
FAX　(0877)25-2573

⚠安全に関するご注意

●ご使用の前に取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。

K-K06-5-C7085-A 配0506（MDOC）

この印刷物は、2005年6月の発行です。なお、お断りなしに仕様を変更することがありますのでご了承下さい。

2005年6月作成